Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

MEDICAL

STATE UNIVERSITY OF IOWA
LIBRARY

Class 614.05
Book C39
V.23
Acc. 289390

Digitized by Google

UNIVERSITY OF IOWA
3 1858 045 686 965

Digitized by Google

Digitized by Google

Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Organ

des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.

Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Mit 19 Abbildungen im Text.

Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1904.

Digitized by Google

STATE UNIVERSITY
OF IOWA
LIBRARY

Digitized by Google

614.05
C39
v.23

Inhalt.

Originalarbeiten.

Seite

Bericht über die am 7. November 1903 in Cöln im Gürzenich stattgehabte General-Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, erstattet vom Geheimen Sanitätsrat Prof. Dr. Lent in Cöln 1
1) Geschäftsbericht 3
2) Erster Vortrag: Über Säuglingsfürsorge, besonders über Haltekinderwesen. Von Dr. Krautwig in Cöln 8
3) Zweiter Vortrag: Über die Versorgung der Säuglinge in Hospitälern. Von Prof. Dr. Hochhaus in Cöln 42
4) Diskussion 50
5) Letzter Vortrag: Über künstliche Beleuchtung der Schulsäle. Von Dr. A. Pröbsting in Cöln. (Mit 5 Abbildungen.) 60

Bericht über die 28. Jahres-Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden am 16.—19. September 1903. Von Dr. Pröbsting 72

Über Reinigung von Schulzimmern und Anwendung staubbindender Fussbodenöle. Von Stadtarzt Dr. Köttgen und Dr. F. Steinhaus 117

Die Bedeutung der Baupolizeiordnung für das städtische Wohnungswesen mit besonderer Rücksicht auf die Stadt Kassel. Von Stadtbauinspektor Fabarius. (Mit 4 Abbildungen). 137

Städtische und ländliche Bevölkerung im Lichte der Statistik. Vortrag, gehalten im Düsseldorfer Bildungsverein am 3. Februar 1903 von Dr. Johannes Feig. (Mit 3 Abbildungen) 160

Erster Jahresbericht des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge zu Solingen-Haan. (Ein Beitrag zur Anstaltspflege der Säuglinge.) Von Dr. Selter, leitendem Arzt, und Dr. S. Behr, ehem. Assist.-Arzt der Anstalt 195

Der Krebs in Österreich. Von Dr. Fr. Prinzing. Mit 2 Kartogrammen 209

Der Besuch der städtischen Schwimm-Badeanstalten zu Dortmund. (Studie aus dem Statistischen Amt.) Von Dr. August Busch. Mit 2 Kurven 222

Über die Einrichtung des hygienischen Laboratoriums der Stadt Dortmund. Von Stadtarzt Dr. Köttgen 230

Der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Infektionskrankheiten in Wien. Von Dr. Siegfried Rosenfeld 253

Krankenpflegerinnen und die Reformkleidung. Von Frau Minna Bahnson 294

Ein Franzose über das Arbeiterwohnungswesen in Deutschland. Von Dr. Pröbsting 297

Vom I. internationalen Kongress für Schulhygiene in Nürnberg 1904. Von Dr. Max Schulte 307

Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts zur Zeit der Entwicklung und der Gebärtätigkeit. Von Dr. F. Prinzing in Ulm a./D. 351

289390

Digitized by Google

Seite

Sechste Generalversammlung des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens. Von Dr. Pröbsting in Cöln . . 381
Grundzüge einer Organisation des kommunalen Haltekinderwesens. Von Dr. Schrakamp, Stadtarzt für den Stadtkreis Düsseldorf 421
Über Versuche mit dem Loockschen Apparat zur Herstellung von Säuglingsmilch. Von Dr. Czaplewski, Direktor des Bakteriologischen Laboratoriums. Mit 1 Abbildung 429

Bauhygienische Rundschau.

Verbesserung des Stadtteils „Island“ in Elberfeld. (Mit Abb.) (Voss) 179
Hansen, Bygningslovgivningens Sanitaere Hovedopgave (Pröbsting) 181
Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg. Von J. St. Mit Abbildung 389

Kleinere Mitteilungen.

Neunundzwanzigste Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Danzig vom 14. bis 17. September 1904 233
Zur Schulbankfrage. Von J. St. 328
Dritte Versammlung des Vereins der Badefachmänner 439

Literaturbericht.

Forster, Bakteriologie und Hygiene (Schrakamp-Düsseldorf) . 95
Nussbaum, Gesundheitslehre für den Kaufmann (Dreyer-Cöln) 96
Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie (Schrakamp-Düsseldorf) 96
Cohn, Gemütserregungen und Krankheiten (Fuchs-Cöln) . . . 97
I. Doll, Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten. — II. Kluge, Handbuch für Armenpfleger (Keller-Bonn) 98
Hecker, Abhärtung? Ein Mahnwort und Wegweiser für alle Mütter (Krautwig-Cöln) 99
Pütter, Das Ziehkinderwesen (Keller-Bonn) 99
Becher, Über Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulösen (Keller-Bonn) . 100
Die Ergebnisse der Sommerpflege in Deutschland (Keller) . . . 101
Keller, Über Erfolge und Organisation der deutschen Seehospize (Keller-Bonn) 101
Maygrier, Les consultations de nourrissons (Keller-Bonn) . . . 103
Schiller, Schmidt und Köhne, Zwangs-(Fürsorge-)Erziehung und Armenpflege (Keller-Bonn) 103
Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch d. Schulhygiene (Dreyer-Cöln) 103
Schmidt u. Lessenich, Über die Beziehungen zwischen körperlicher Entwicklung und Schulerfolg (Dreyer-Cöln) 104
Das Schulzimmer (J. St.) 104
Rettig, Die Nürnberger Schulbank u. d. Rettigbank (Dreyer-Cöln) 105
Meyer, Die Schulstätten der Zukunft (Dreyer-Cöln) 106

Digitized by Google

Seite
Bäumer, Die Geschichte des Badewesens (Schultze-Bonn) . . . 106
Buttenberg, Zur Bestimmung der bleilösenden Wirkung des Trinkwassers (Grosse-Bohle-Cöln) 107
Schüder, Die Wassersterilisation (Grosse-Bohle-Cöln) 107
Das Fleischbeschaugesetz (Kühnau-Cöln) 109
Deutsche Fleischbeschauer-Zeitung (Kühnau-Cöln) 110
Nebler, Uber die Ausführung von Desinfektionen in ländlichen Kreisen (Krautwig-Cöln) 111
Tenholt, Bruns, Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb (Bliesener-Gelsenkirchen) 112
Behla, Die Sammelmolkereien als Typhusverbreiter (Krautwig-Cöln) 113
Heim, Lehrbuch der Hygiene (Schrakamp-Düsseldorf) 183
Pelc, Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Königreichs Böhmen in den J. 1899—1901 (Prinzing-Ulm) 183
Berichte über die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903 (J. St.) 184
Die sozialen Aufgaben der deutschen Städte. Vortrag etc. (J. St.) 185
Kirchner, Hygiene und Seuchenbekämpfung (Schrakamp-Düsseldorf) 185
Hecker, Die sogenannte Abhärtung der Kinder (Krautwig-Cöln) 186
Ruzicka, Ein Selbstversuch über Ausnützung der Nährstoffe bei verschiedenen Quantitäten des mit dem Mahle eingeführten Wassers (Mastbaum-Cöln) 187
Proskauer und Schüder, Weitere Versuche mit dem Ozon als Wassersterilisationsmittel im Wiesbadener Ozonwasserwerk (Mastbaum-Cöln) 187
Schreiber, Über den Fettreichtum der Abwässer und das Verhalten des Fettes im Boden der Rieselfelder Berlins (Mastbaum-Cöln) 188
Flügge, Die Ubiquität der Tuberkelbazillen und die Disposition zur Phthise (Weischer-Rosbach a. d. Sieg) 189
Hesse, Über die Abtötung der Tuberkelbazillen in 60° C. warmer Milch (Mastbaum-Cöln) 190
Conradi, v. Drigalsky und Jürgens, Über eine unter dem Bilde des Typhus verlaufende, durch einen besonderen Erreger bedingte Epidemie (Mastbaum-Cöln) 190
Panse, Schwarzwasserfieber (Mastbaum-Cöln) 191
Pfeiffer, 19. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene (Schrakamp-Düsseldorf) . . 234
Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion (Kruse-Bonn) . 234
Prinzing, Die Erkrankungshäufigkeit nach Geschlecht und Alter (Mastbaum-Cöln) 234
Wohlfahrts-Einrichtungen der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. nach dem Stande im Jahre 1903 (Dreyer-Cöln) 236
Röttger, Kurzes Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie (Grosse-Bohle-Cöln) 238
Wolff, Milchprüfungen mittels der Säuretitration nach Plaut (Grosse-Bohle-Cöln) 239
Erlwein, Über Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke (Grosse-Bohle-Cöln) 240
Neues Verfahren zur Enteisenung von Grundwasser (Grosse-Bohle-Cöln) 241
Monti, Über die Schwimm- und Schwebestoffe des Berliner Sielwassers (Mastbaum-Cöln) 241
Lehmann, Die Verunreinigung des Kanalhafens von Frankenthal,

Digitized by Google

Seite

ihre Ursachen, ihre Folgen und die Mittel zur Abhülfe (Grosse-Bohle-Cöln) 242
Ohlmüller, Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschliesslich der Fäkalien in den Rhein (Grosse-Bohle-Cöln) 242
Rubner und Schmidtmann, Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung der Mannheimer Kanalwässer in den Rhein (Grosse-Bohle-Cöln) 243
Dunbar, Zur Beurteilung der biologischen Abwasserreinigungsmethoden (Grosse-Bohle-Cöln) 244
Weyl, Die mechanische Reinigung der Abwässer nach System Ch. Kremer (Grosse-Bohle-Cöln) 246
Schnack, Über den Bau von Klärgruben (Schaefer-Cöln) . . 246
Dunbar und Korn, Zur Desinfektion von Abwässern mit gleichzeitiger Reinigung derselben (Grosse-Bohle-Cöln) 247
Kienitz-Gerloff, Bakterien und Hefen (Grosse-Bohle-Cöln) . 248
Strasburger, Über die Bedeutung der normalen Darmbakterien (Dreyer-Cöln) 248
Katz, Zur Prophylaxis des Magenkrebses (Dreyer-Cöln) 249
Mohr, Zur Behandlung bezw. Verhütung des Heufiebers (Dreyer-Cöln) 250
Meller, Hygienische Aufgaben der Stadt Krefeld (Rumpe) . . . 329
Paul, Lehrbuch der Somatologie und Hygiene für Lyceen und verwandte Institute (Schrakamp-Düsseldorf) 329
Ville de Bruxelles, Rapport annuel, Hygiène, Demographie, Service de santé, Statistique medicale (Pröbsting) 330
Villaret, La mortalité comparée des armées françaises et allemande de 1888 à 1900 (Pröbsting) 330
Senator und Kaminer, Krankheiten und Ehe (Dietrich-Cöln) 332
Frank, Die Errichtung geburtshülflicher Polikliniken an Hebammenschulen (Dietrich-Cöln) 333
Knieke, Die Kassenarztfrage und das öffentliche Gesundheitswesen in Beziehung zu der sozialpolitischen Gesetzgebung (Pröbsting) 334
Bienenstock, Mittel und Wege zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten (Zinsser-Cöln) 335
Lichtenfelt, Anleitung zur Begutachtung des Nährwertes der Kost Privater und der in öffentlichen Anstalten (Bleibtreu-Cöln) . 336
Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit (Paffenholz-Düsseldorf) 336
Tjaden, Abtötung der pathogenen Keime in der Molkerei-Milch durch Erhitzung ohne Schädigung der Milch und Milchprodukte (Paffenholz-Düsseldorf) 339
Soxhlet, Kuhmilch als Säuglingsnahrung (Paffenholz-Düsseldorf) 340
Wagener, Über primäre Tuberkulose-Infektion durch den Darm (Paffenholz-Düsseldorf) 341
Cohn, Die Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen in Preussen und in Spanien (Pröbsting) 342
Cantani jr., Immunisierungsversuche gegen Influenza (Mastbaum) 344
Raw, Human and bovine tuberculosis (Pröbsting) 345
Templeman, A contribution to the study of cancer mortality (Pröbsting) 345
Douty, The open-air treatment of syphilis (Pröbsting) 346
Semon, A demonstration on some experiments on the nature and specific treatment of hay-fever (Pröbsting) 346

Digitized by Google

Seite

Reed, Recent researches concerning the etiology, propagation and prevention of yellow fever, by the United States Army commission (Pröbsting) 347
Flatau, Hygienischer Hausfreund (K. Cramer-Cöln) 394
Bachmann, Eine Gebrechenstatistik f. d. deutsche Reich (K. Cramer-Cöln) 394
Baer, Über Schiffssanatorien (Bleibtreu-Cöln) 394
Erismann, Die Organisation der unentgeltlichen ärztlichen Fürsorge mit Hilfe des Bundes in der Schweiz (K. Cramer-Cöln) 395
Allihn, Die Anfangsgründe der häuslichen Krankenpflege (Dreyer-Cöln) 395
Schneider, Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke. Herstellung, Wert und Gebrauch derselben (Cramer-Cöln) 396
Goldmann, Die Hygiene des Bergmannes, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit (Bliesener-Berlin) 396
Erisman, Der Ersatz des Bleiweisses im Malergewerbe (Dreyer-Cöln) 397
Brandts, Die Erschliessung von Baugelände und die Herbeiführung einer zweckmässigen Gestaltung von Baugrundstücken durch Umlegung der Grundstücke (Steuernagel-Cöln) 397
Rambousek, Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe (Herbst-Cöln) 400
Kühnemann, Über die Verwendbarkeit verschiedener Rohmaterialien für Hauswasserleitungen mit besonderer Berücksichtigung der Bleiröhren (Grosse-Bohle-Cöln) 401
Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene (Dreyer-Cöln) 402
Bachmann, Mein Staubtilgungsmittel „Lignolstreu“ (Schulte-Cöln) 403
Combe, Die Nervosität des Kindes (Krautwig-Cöln) 403
Pfister, Die Erziehung und Behandlung seelisch Belasteter in Haus und Schule (Pröbsting) 405
Wingen, Die verschiedenen Methoden der Helligkeitsprüfung (Pröbsting) 407
Wingen, Weshalb ist eine Kontrolle der Platzbelichtung in Arbeitsräumen durchaus erforderlich? (Pröbsting) 408
Cohn und Rübenkamp. Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? (Pröbsting) 409
Schönfelder, Billige Schulbäder und Turnhallen (Schultze-Bonn) 411
Zia, Über eine Conjunctivitis-Schulepidemie nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über ärztliche Anordnungen bei Schulepidemien (Pröbsting) 412
Herford, Über artifizielle Augenentzündungen (Pröbsting) . . 412
Villaret, Ist die Blinddarmentzündung heute häufiger als früher? (Bleibtreu-Cöln) 413
Tingvall, Eine durch Milch verursachte Scharlachepidemie (Bleibtreu-Cöln) 413
Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? (Schrakamp-Düsseldorf) 413
Kolb, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern (Prinzing-Ulm) 414
Völkers, Über die Massnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen (Bleibtreu-Cöln) 415

Digitized by Google

Seite
Dieudonné, Massenerkrankung durch Kartoffelsalat (Bleibtreu-Cöln) 416
Cornet, Die Entstehung der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der v. Behringschen Lehre (Weischer-Rosbach/Sieg) 416
Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie (J. St.) 440
Das Gesundheitswesen des preussischen Staates im Jahre 1901 und 1902 (Schrakamp-Düsseldorf) 441
Neefe, Statistisches Jahrbuch Deutscher Städte (Morgenroth-Cöln) 441
Rosenberg, Mitteilungen des Statistischen Amts der Stadt Kiel. Nr. 1 und 2 (Morgenroth-Cöln) 443
Oehmke, Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung (J. St.) . . 444
Hercher, Grossstadterweiterungen (J. St.) 444
Oehmke, Über Luft und Lüftung der Wohnung und verwandte Fragen (Herbst-Cöln) 445
Martin, Bleibtreu und Ludwig, Das Evangelische Krankenhaus Cöln (Liebmann-Cöln) 446
Aus dem Bericht über die 5. Jahresversammlung des Vereins für Kinderforschung am 11. u. 12. Okt. 1903 in Halle (Selter-Solingen) 446
Marfan, Handbuch der Säuglingsernährung (Selter-Solingen) . . 447
Heimann, Die Säuglingssterblichkeit in Berlin (Selter-Solingen) . 449
Gelpke, Über die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn (Pröbsting) 450
Desing, Die Schulbankfrage (Schulte-Cöln) 452
Wichmann, Die Überbürdung der Lehrerinnen (Schulte-Cöln) . 452
Richter, Über die Ausnutzung von Erbsen im Darmkanal des Menschen bei weichem und hartem Kochwasser (Mastbaum-Cöln) 453
Kolb, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses (Schulte-Cöln) 453
Ficker, Typhus und Fliegen (Mastbaum-Cöln) 456
Schlüter, Über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion. (Weischer-Rosbach a. d. Sieg) 456
Rullmann, Über die Abtödtung von Tuberkelbazillen in erhitzter Milch (Weischer-Rosbach a. d. Sieg) 457
Salomon, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmassnahmen (Weischer-Rosbach a. d. Sieg) . 457
Koch, Die Bekämpfung der Malaria (Mastbaum-Cöln) 458
Bludau, Die Behandlung der Malaria in Puntacroce (Mastbaum-Cöln) 458
Martini, Über die Verhütung eines Malariaausbruches zu Wilhelmshaven (Mastbaum-Cöln) 459
Frosch, Die Malariabekämpfung in Brioni (Istrien) (Mastbaum-Cöln) 459
Vagedes, Bericht über die Malariaexpedition in Deutsch-Südwestafrika (Mastbaum-Cöln) 460
Ollwig, Die Bekämpfung der Malaria (Mastbaum-Cöln) 461
Gosio, Die Bekämpfung der Malaria in der Maremma Toscana (Mastbaum-Cöln) 461
The etiology of sleeping sickness (Pröbsting-Cöln) 462
Bruns, Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlengebiet (Bleibtreu-Cöln) . . 463
Neumann, Über den sog. Weichselzopf (Zinsser-Cöln) 464
Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc. 115
193. 251. 348. 418. 464

Digitized by Google

Bericht über die am 7. November 1903 in Cöln im Gürzenich stattgehabte General-Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

vom

Geheimen Sanitätsrat **Prof. Dr. Lent** in Cöln.

Der Vorsitzende, Geh. Baurat Stübben, eröffnet die Versammlung: Meine Damen und Herren! Ich habe das Vergnügen, die 32. Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu eröffnen.

Es ist die 32. Versammlung, die wir heute in unserm Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der nunmehr 34 Jahre besteht, abhalten. Wir blicken zurück auf sehr grosse Leistungen, die unser Verein während dieser Zeit ausgeführt und wir dürfen uns sagen, dass der Verein sich in vielfacher Beziehung um das Wohl des Rheinisch-Westfälischen Volkes verdient gemacht hat. Eine grosse Reihe guter und lehrreicher Vorträge ist gehalten worden; aber das nicht allein, in öffentlichen und privaten Kreisen ist es uns vielfach gelungen, die Forderungen der Hygiene in die Praxis zu übersetzen.

Ich hoffe, dass auch der heutige Tag mit seinen wichtigen Verhandlungspunkten zum Nutzen des Vereins und zur Förderung der schönen Ziele dienen werde, welchen wir huldigen.

Herr Beigeordneter Brugger wird Sie im Namen der Stadt Cöln begrüssen.

Beigeordneter Brugger: Gestatten Sie mir, dass ich Sie namens des Oberbürgermeisters dieser Stadt herzlich willkommen heisse.

Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege ist uns ein alter lieber Bekannter, über dessen Besuch wir uns jederzeit freuen, eingedenk der grossen Verdienste, welche der Verein in einer mehr als 30jährigen Tätigkeit sich um die Städte-Hygiene erworben hat.

Auch den heutigen Verhandlungsgegenständen, im besonderen den Bestrebungen in Bezug auf Säuglingsfürsorge bringt die Stadt

Digitized by Google

Cöln ihr lebhaftes Interesse entgegen. In Würdigung der Tatsache, dass bei dieser Fürsorge die Beschaffung einer zweckmässigen Nahrung die Hauptrolle spielt, ist seitens der städtischen Verwaltung bereits die Errichtung von Volksmilchküchen angeregt worden. Die Verhandlungen, die dieserhalb mit dem Vorstand des Vereins für Volkswohl angeknüpft worden sind, haben bereits bei der erstmaligen Beratung Einverständnis darüber ergeben, dass die Volksmilchküchen zweckmässig mit den Volksküchen verbunden werden.

Mit der Beschaffung einer geeigneten Nahrung ist zwar viel, aber bei weitem nicht alles getan. Es bedarf einer beständigen Beaufsichtigung der körperlichen Pflege der Säuglinge. In dieser Beziehung ist durch die Neuordnung des Gemeindewaisenrats in hiesiger Stadt ein grosser Schritt vorwärts getan worden. Der Gemeindewaisenrat ist hier analog der öffentlichen Armenpflege organisiert.

Die Stadt ist in 66 Waisenbezirke gegliedert, jeder Waisenbezirk hat soviel weibliche und männliche Pfleger, dass auf jedes einzelne Mitglied nur 10 Kinder zur ständigen Beaufsichtigung entfallen.

Es gibt in hiesiger Stadt etwa 6000 bevormundete, der Fürsorge des Gemeindewaisenrats unterliegende Kinder. Davon sind 3600 unehelich geboren und von diesen stehen schätzungsweise etwa 600 im Säuglingsalter. Nach den Bestimmungen der Waisenordnung werden die Kinder im Alter bis zu 6 Jahren den ehrenamtlichen Waisenpflegerinnen überwiesen, deren wir 265 haben.

Die Kinder müssen allmonatlich einmal besucht werden. Es wird nun geltend gemacht, dass die Beaufsichtigung der Säuglinge, insbesondere der in fremder Pflege untergebrachten, eine viel zu intensive sein müsse, als dass sie ehrenamtlich tätigen Damen ausschliesslich angesonnen werden dürfe.

Dieser Meinung kann die Berechtigung nicht abgesprochen werden und es ist deshalb mit grosser Genugtuung zu begrüssen, dass seitens des Herrn Regierungspräsidenten von der Staatsregierung die Mittel erwirkt worden sind, um zunächst drei besoldete, berufsmässige Pflegerinnen anzustellen, die von einem Ziehkinderarzt besonders beraten und überwacht werden sollen.

Ich will mich aber nicht in Einzelheiten verlieren. Die heutigen Beratungen werden sicherlich eine Fülle neuer Anregungen geben. Mit der Hoffnung, dass diese Anregungen nicht ungehört verhallen und vielmehr reiche Frucht hervorbringen mögen, verbinde ich den Wunsch, dass Sie, hochverehrte Anwesende, sich wiederum recht wohl fühlen möchten in den Mauern unserer Stadt.

Der Vorsitzende: Ich danke Herrn Beigeordneten Brugger für die freundlichen Worte, die er namens der Stadt an uns ge-

Digitized by Google

richtet hat. Einer lebhaften Betätigung dieses Interesses werden wir zu unserer Unterstützung bedürfen, der Unterstützung des öffentlichen Rechts und der Behörden. Nur dadurch sind wir in der Lage, unsere Ziele nach Möglichkeit zu erreichen.

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Lent-Cöln: Die Hoffnung, welche ich im vorigen Jahre aussprach, dass es gelingen möge, die Zahl der Mitglieder unseres Vereins wieder auf die frühere Höhe zu bringen, hat sich nicht erfüllt; im Gegenteil, sie hat wieder eine Verminderung um 71 Mitglieder erfahren. Das Jahr 1901 schloss mit 1311 Einzelmitgliedern, das Jahr 1902 mit 1240. Die Mitgliederzahl der Städte ist 82 geblieben, die Zahl der Landgemeinden hat sich von 35 auf 29 vermindert; der Kreis Hagen mit sieben Gemeinden ist ausgeschieden, die Gemeinde Altendorf ist eingemeindet, hinzugetreten ist Dudweiler und Püttlingen.

Die Verteilung der Mitglieder auf die Regierungsbezirke unserer westlichen Provinzen ist folgende:

Regierungsbezirk	Mitglieder		Stadtgemeinden		Landgemeinden		
	1901	1902	1901	1902	1901	1902	
Minden.....	27	23	2	2	—	—	
Münster	24	22	2	2	—	—	
Arnsberg...	204	182	19	19	14	7	Abg. Landkreis Hoerde mit 7 Gemeinden
Düsseldorf .	519	496	36	36	16	15	Gemeinde Altendorf eingemeindet
Aachen	72	74	5	5	—	—	
Cöln	302	282	8	8	3	3	
Koblenz	73	70	6	6	2	2	
Trier.....	39	37	2	2	—	2	Zugang Dudweiler und Püttlingen
Kassel	6	6	1	1	—	—	
Wiesbaden .	27	28	1	1	—	—	
Auswärtige.	21	20	—	—	—	—	
Zusammen	1311	1240	82	82	35	29	
1900	1358		82		36		
1899	1416		83		36		
1898	1490		83		37		
1897	1437		81		31		

Wenn ich alljährlich, so auch heute über das günstige Fortererscheinen des Centralblatts für allgemeine Gesundheitspflege, dem Organ unseres Vereins, berichte, so habe ich heute zunächst der Trauer Ausdruck zu geben, dass der langjährige Verleger des

Digitized by Google

Centralblatts, Herr Emil Strauss, uns am 31. August d. J. durch den Tod entrissen wurde. Als das Korrespondenzblatt unseres Vereins, welches früher der Verein im Selbstverlag betrieb, nach 10jährigem Erscheinen in das Centralblatt umgewandelt wurde, übernahm Emil Strauss den Verlag desselben. In unermüdlicher Weise war er 22 Jahre für unser Blatt tätig, und haben die Herausgeber mit ihm stets im angenehmsten Verkehr gestanden. Strauss nahm in Bonn im öffentlichen Leben eine hervorragende Stelle ein und so wurde sein nach längerem Leiden erfolgter Tod in weitesten Kreisen als ein grosser Verlust empfunden.

Als äusseres Zeichen unserer Dankbarkeit und unserer Verehrung haben wir einen Kranz auf sein Grab niedergelegt; lassen Sie uns auch hier sein Andenken bewahren und bitte ich, zum Zeichen dessen sich gütigst von ihren Plätzen erheben zu wollen. (Geschieht.)

Der Verlag Emil Strauss ist infolge des Todesfalles geteilt; ein Teil für die wissenschaftlichen Zeitschriften hat der bisherige langjährige Geschäftsführer Herr Martin Hager in Bonn übernommen; mit ihm haben wir unsere Vertragsverhältnisse fortgesetzt.

Unsere Bibliothek erfreut sich reger Benutzung; sie hat fortlaufend erhebliche Vermehrung erfahren.

Das Preisgericht der vorigjährigen Düsseldorfer Ausstellung hat unserm Verein das Diplom zur goldenen Medaille zuerkannt, und der Ausschuss hat uns später die goldene Medaille selbst übersandt.

Die graphischen Darstellungen unserer Ausstellungen sind in den Besitz des hygienischen Instituts in Bonn übergegangen, der Schrank in den Besitz des Museums für Naturkunde in Cöln, und soll zu einer bakteriologischen Ausstellung benutzt werden. Für jene graphischen Darstellungen haben Prof. Dr. Kruse und Dr. Laspeyres einen erläuternden Text geschrieben und ist diese Arbeit mit allen Zeichnungen im Centralblatt erschienen. Die Separatabdrücke haben ausserdem eine besondere Verbreitung gefunden; mehrere Hochschulen hatten uns um dieselben gebeten.

Auf unserer vorjährigen Versammlung hatten wir das wichtige Thema: „Die Säuglingsernährung“ verhandelt. Die Berichte und Verhandlungen über diese Frage sind im vorjährigen Centralblatt veröffentlicht, aber auch hier haben wir Separatabdrücke in der grossen Zahl von 1000 veranstaltet, welche an alle Gemeinden der westlichen Provinzen mit 1000 Einwohnern und mehr, an alle Landräte, an alle Gesundheits-Kommissionen, an alle Kreisärzte versandt wurden. Einen sehr erfreulichen Erfolg unserer Verhandlungen und Veröffentlichungen war eine Verfügung des Herrn Regierungs-Präsidenten in Aachen. Dieselbe lautet:

Digitized by Google

„Die Beratungen auf der diesjährigen Versammlung des Vereins haben mich veranlasst, sofort der Bekämpfung der auf dem Gebiete der Säuglingsernährung liegenden Missstände näher zu treten. Einstweilen habe ich die Kreisärzte und Hebammen meines Bezirks mit einer Anweisung versehen, von denen ich je einen Abdruck zur gefälligen Kenntnis beifüge. Anliegend findet sich weiterhin Abschrift eines Schreibens, das ich an den Vorsitzenden des Vereins der Ärzte des Regierungsbezirks Aachen gerichtet habe.

Ich habe ferner den Wunsch, mindestens jedem Bürgermeister einen Abdruck der am 11. v. Mts. in Düsseldorf erstatteten Berichte zukommen zu lassen, und ersuche Sie deshalb um gefällige Mitteilung, ob und wann dieselben als Sonderabdruck erhältlich sein werden und wie hoch sich die Kosten für die Lieferung von etwa 220 Stück derselben belaufen dürften.

gez. von Hartmann."

Wir haben diese 220 Stück dem Herrn Regierungspräsidenten kostenlos zur Verfügung gestellt.

Die Frage der Säuglingsernährung — mag sie unter dem Namen Säuglingsernährung oder Säuglingssterblichkeit, als Säuglingsasyle, Säuglingskrankenhäuser oder als Milchfrage erscheinen — wird sobald nicht von der Tagesordnung der öffentlichen Gesundheitspflege verschwinden, denn die Säuglingssterblichkeit bildet den wichtigsten und dunkelsten Punkt in der allgemeinen Sterblichkeit; auch heute steht sie auf der Tagesordnung unserer Versammlung.

In diesem Jahre hat in Hamburg in den ersten Tagen des Mai eine allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung stattgefunden; unser Verein war von dem wissenschaftlichen Ausschusse der Ausstellung — leider aber spät — gebeten worden, eine Preisaufgabe und einen Preis zu stellen. Der Vorstand unseres Vereins hatte gern zugestimmt und einen Preis von 300 Mk. angeboten für eine gemeinverständliche Anleitung zur Ernährung des Säuglings mit besonderer Betonung des Wertes der Brustnahrung und der Gefahren der künstlichen Ernährung. Die Arbeit sollte in Flugblattform gegeben werden und in erster Linie für die unbemittelten Volksklassen bestimmt sein.

Leider zog sich die Beratung und Verständigung über die Art und Weise der Beurteilung der einlaufenden Arbeiten sehr lange hin, so dass es nicht möglich war, bis zum 1. Mai die Angelegenheit vollständig zu erledigen. — Im Einverständnis mit dem Hamburger Ausschusse mussten wir von unserem guten Vorhaben abstehen; aber aufgeschoben ist nicht aufgehoben, und vielleicht wird es möglich sein, im Anschluss an unsere heutigen Verhandlungen, die Stellung einer Preisaufgabe wieder aufzunehmen.

Digitized by Google

Vor zwei Jahren hatte unser Verein die Frage der Errichtung von Volks-Nervenheilstätten auf die Tagesordnung gesetzt; Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Pelman hielt den einleitenden Vortrag; wir beabsichtigten damals praktisch für diese Frage tätig zu sein, aber von allen Seiten wurde uns geraten, von Geldsammlungen einstweilen abzusehen. Inzwischen hat unser verehrter Herr Oberpräsident, welcher dieser Frage seit Jahren ein ganz besonderes Interesse entgegengebracht hatte, den Anfang zur Gründung einer solchen Anstalt gemacht durch die Gründung eines Vereins zur Errichtung von Nervenheilanstalten für Unbemittelte in der Rheinprovinz, und sind infolge seines Aufrufes sehr erhebliche Geldmittel zusammen gekommen. Auch an unseren Verein ist die Aufforderung getreten, sich als Mitglied dieses neuen Vereins zu beteiligen und zwar mit dem Beitrage von 500 Mk. Es wird von Ihnen zu entscheiden sein, ob der Verein dieser Aufforderung Folge geben soll.

Sie sehen, m. H., wichtige und grosse Aufgaben gibt es für unseren Verein noch zur Genüge, und wenn unser Verein auch nicht mit vielem Geräusch an die Öffentlichkeit tritt, wie solches vor 34 Jahren bei seiner Gründung notwendig war, so wird in der Stille doch mit Ernst und Ausdauer an der Fortbildung der Hygiene gearbeitet. Aber die Hygiene ist eine kostspielige Göttin, und auch unsere Bestrebungen und Arbeiten erfordern Geldmittel. Möge es unseren Herren Geschäftsführern und zwar im Verein mit Ihnen Allen gelingen, unserm Verein eine grössere Zahl von Mitgliedern und dadurch Geldmittel zuzuwenden.

Der Kassirer des Vereins berichtet:

Die Rechnungsrevisoren, Herren Dr.Dr. Schneider, Schrörs und Kramer in Crefeld haben den Kassenabschluss für 1902 geprüft und mit den Belägen stimmend gefunden.

Der Kassenbestand betrug Ende 1902 .	Mk.	21 795,81
Derjenige Ende 1901	„	23 687,06
Der Reservefonds hat sich daher um . . .	Mk.	1841,25

gegen das Vorjahr verringert; dieser Betrag setzt sich zusammen aus den ca. 1500 Mk. betragenden Kosten der Ausstellung in Düsseldorf und durch Überschreitung der Etatssumme für den Druck des Centralblatts und Separatabdrücke um ca. 500 Mk.

Der Etat für das Jahr 1902 wurde in der Generalversammlung vom 19. Oktober 1901 wie folgt festgestellt:

a) Einnahme an Beiträgen etc.	Mk.	10 000,—
b) Zuschuss aus dem Reservefonds . . .	„	1 500,—
Summa	Mk.	11 500,—

Digitized by Google

Die Einnahmen betrugen	Mk.	9 998,80
verausgabt wurden	„	11 840,05
mithin obige Mehrausgabe von	Mk.	1 841,25
oder nach Anrechnung des bewilligten Zuschusses aus dem Reservefonds von	Mk.	1 500,—
eine Mehrausgabe von	Mk.	341,25

Die Ausgaben, auf die verschiedenen Titel verteilt, betrugen im Berichtsjahre:

a) Bibliothek			
nach dem Anschlage	Mk.	1000,—	
verausgabt	„	854,63	
	weniger Mk.		145,37
b) Bureaukosten			
nach dem Anschlage	Mk.	700,—	
verausgabt	„	680,—	
	weniger Mk.		20,—
c) Geschäftsunkosten			
nach dem Anschlage	Mk.	400,—	
verausgabt	„	402,17	
	mehr Mk.		2,17
d) Druck statistischer Formulare			
nach dem Anschlage	Mk.	100,—	
verausgabt	„	70,80	
	weniger Mk.		29,20
e) Druck des Centralblattes			
nach dem Anschlage	Mk.	7800,—	
verausgabt	„	8326,95	
	mehr Mk.		526,95
f) ausserordentliche Ausgaben			
nach dem Anschlage	Mk.	1500,—	
verausgabt	„	1505,50	
	mehr Mk.		5,50

Den Etat für 1904 erlaube ich mir vorzuschlagen:

I. Einnahmen:

a) Beiträge etc.	Mk.	9 800,—
b) Zuschuss aus dem Reservefonds	„	1 200,—
Summa	Mk.	11 000,—

Digitized by Google

II. Ausgaben:

a) Bibliothek	Mk.	1 000,—
b) Bureaukosten	„	700,—
c) Geschäftsunkosten	„	400,—
d) Druck statistischer Formulare .	„	100,—
e) Druck des Centralblattes . .	„	8 000,–
f) Ausserordentliche Ausgaben .	„	800,—
Summa	Mk.	11 000,—

Dem Kassenführer wird Entlastung erteilt und der Etat für 1904 genehmigt.

Ebenso wird der vom ständigen Geschäftsführer Dr. Lent beantragte Beitrag von 100 Mk. für das R. Virchow-Denkmal einstimmig genehmigt.

An Stelle der ausscheidenden Mitglieder Direktor Dr. Blumberger-Cöln, Landesrat Dr. Brandts-Düsseldorf und Dr. Meyhöfer werden die Herren Dr. Pröbsting-Cöln, Oberbürgermeister Wippermann-Oberhausen neu- und Dr. Brandts wiedergewählt.

Die bisherigen Rechnungsrevisoren, die Herren Dr.Dr. Schneider, Schrörs und Kramer in Crefeld werden wiedergewählt.

Der Vorsitzende: Meine Damen und Herren! Herr Prof. Lent hat in seinem Geschäftsbericht die Tätigkeit anderer nach Verdienst gewürdigt, aber von allen hat er wirklich das meiste Verdienst. Er macht die Sache und wir andern helfen mit, meist aber recht wenig. Wir sind ihm alle für seine Tätigkeit unsern Dank schuldig und nehme ich an, dass Sie mir zustimmen, wenn ich diesen Dank hier zum Ausdruck bringe. (Lebhaftes Bravo.) Ich stelle nunmehr die Frage über den Beitritt zum Verein für Nervenheilstätten in der Rheinprovinz zur Verhandlung. Der Beitritt soll erfolgen mit einem Jahresbeitrag von 500 Mk. und bitte ich das Wort zu ergreifen. Da niemand hierzu das Wort wünscht, nehme ich an, dass Sie der Sache zustimmen und wir diesem Verein mit 500 Mk. Jahresbeitrag beitreten.

Es folgt der Vortrag von Dr. Krautwig-Cöln: „Über Säuglingsfürsorge, besonders über Haltekinderwesen".

Wenn unser Vaterland und insbesondere die deutschen Städte auf den Gebieten hygienischer und sozialer Wohlfahrtsbestrebungen eine rühmliche Stellung unter den Nationen einnehmen, so ist es um so bedauerlicher, dass wir in dem Punkte der übergrossen Kindersterblichkeit recht ungünstig unter den Völkern Europas abschneiden. Immerhin ist anzuerkennen, dass die Wichtigkeit und Notwendigkeit eines Kampfes gegen die allzugrosse Kindersterblichkeit in den letzten Jahren immer mehr zur Erkenntnis durchdringt, ich brauche

Digitized by Google

nur in unserem Kreise auf die Verhandlungen des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege vom 11. Oktober 1902 und auf die diesen Gegenstand betreffenden Veröffentlichungen der letzten Jahre im Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege hinzuweisen. Die dringendste Aufgabe der privaten und öffentlichen Wohlfahrtspflege auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge ist ohne Frage die Sorge für eine bessere Ernährung, die Einrichtung von Kindermilchanstalten und die Bereitstellung einer guten Kindermilch in trinkfertigen Portionen zu erschwinglichem Preise an die ärmeren Klassen[1]). Ohne Frage würde die Erfüllung dieser Forderung unsere Säuglingssterblichkeit erheblich herabmindern, zumal, wenn durch sachverständige Beratung auch die geeignete Verwendung der an sich einwandsfreien Milch ermöglicht würde.

Eine Klasse von Säuglingen bedarf jedoch noch weiterer Fürsorge, das sind die unehelichen. Auch ihre Lebenschancen würden gewiss durch eine bessere Ernährung erhöht, aber bei ihnen spielt die Pflege eine ungefähr gleich grosse Rolle. Für das Schicksal der unehelichen Kinder Ihr besonderes Interesse zu erwecken und geeignete Schutzmassregeln gemeinsam zu überlegen, ist der Zweck der folgenden Ausführungen.

Die unehelichen Kinder nehmen eine besonders ungünstige Ausnahmestellung ein, in sozialer und hygienischer Beziehung. Gleich von der Geburt an haftet ihnen der Makel ihres illegitimen Ursprungs an; sie gelten als lästige Eindringlinge, deren Geburt Kummer und Schande über die Mutter und deren Familie bringt. Der natürliche Vater ist sozusagen ihr persönlicher Feind, die Gesellschaft ist froh, wenn ihr jedwede Berührung mit dem unehelichen Kind erspart bleibt. Ja, wenn bei der eigenen Mutter wenigstens noch immer die sorgende Liebe um ihren Sprössling zu finden wäre; wer hätte anderseits nicht Mitleid mit einer solchen Mutter, die, von den Eltern verlassen, hülflos und ratlos mit dem Kinde in der Welt steht. Wer will den ersten Stein auf sie werfen, wenn schwarze Gedanken, wie sie mit dem Kinde auch all ihre Schande und ihre Not los werden könne, die Seele einer solchen Unglücklichen beschäftigen. Stellen wir nur fest, dass die familiäre und soziale Ächtung eines gefallenen Mädchens dem unschuldigen Kinde eine grosse Gefahr für Leben und Wohlergehen bedeutet. Ich verweise auf die grosse Zahl der Fehl- und Frühgeburten, auf die zahlreichen Kindesmorde und Kindesaussetzungen. — Man hat auch vielfach angenommen, dass die Lebenskraft der unehelichen Kinder an sich eine geringere sei und

1) Paffenholz, Wichtige Aufgaben der öffentlichen und privaten Wohlfahrtspflege auf dem Gebiete der künstlichen Ernährung der Säuglinge. Dieses Centralblatt, XXI. Jahrg.

Digitized by Google

das spätere zahlreiche Hinsterben mit veranlasse. Indes lässt sich das nur ausnahmsweise behaupten. Die Kinder der sogenannten freien Liebe entstammen gewöhnlich recht kräftigen, jugendlichen Eltern, und selbst der Kummer der Mutter in der Zeit der Schwangerschaft beeinflusst ihre kräftige Entwicklung nur wenig, es sei denn, dass die Mutter in dieser Zeit auch in materielle Not gerät, so dass sie sich nur ungenügend ernähren kann. Die Gewichte, welche ich bei einer grossen Zahl von unehelichen Neugeborenen in der hiesigen Provinzial-Hebammenanstalt feststellen konnte, ergaben einen Durchschnitt von über 3200 g gegenüber 3300 g der ehelich Neugeborenen. Das gewöhnlich angegebene Durchschnittsgewicht eines neugeborenen Kindes beträgt 3000—3200 g. Nun ist ja zu bedenken, dass den in einer Gebäranstalt niederkommenden Müttern meist Wochen und oft schon Monate vor der Geburt eine ausreichende Ernährung und Versorgung zu Teil wird, wodurch die körperliche Entwicklung des Kindes zweifellos gefördert wird.

Wenn nun die unehelichen Kinder für gewöhnlich mit derselben Entwicklung und Kraft ins Leben eintreten wie die ehelichen, dann ist es um so bedauerlicher, dass ihre Sterblichkeit im ersten Lebensjahr eine so ungeheuer grosse ist und die der ehelichen Kinder um das $1^1/_2$ fache, ja oft das 2- und 3fache übertrifft. Das gilt für Stadt und Land, für Deutschland wie die übrigen Länder Europas und darüber hinaus, mit kaum einer Ausnahme. In Europa stellt sich das Verhältnis der Sterblichkeit zwischen ehelichen und unehelichen Kindern im 1. Lebensjahr wie 218 : 325[1]). Die legitimen und illegitimen Säuglinge hatten in acht europäischen Staaten folgende Sterblichkeit[2]):

		Zeitraum	ehelich	unehelich	auf ein ehel. starben unehel.
1.	Holland	1885—1890	17.5	29.6	1.69
2.	Italien	1884—1891	18.6	26.2	1.41
3.	Preussen . . .	1886—1892	19.4	36 2	1.86
4.	Frankreich . .	1885—1890	15.4	28.5	1.85
5.	Schweden . . .	1881—1890	9.5	14.4	1.52
6.	Bayern	1879—1888	27.6	36.6	1.33
7.	Sachsen	1891—1892	26.4	38.0	1.44
8.	Österreich . .	1886—1887	25.8	30.1	1.16

Auf Grund der Angaben für die Bevölkerung der Stadt Cöln, die in der Festschrift für die Hauptversammlung des deutschen

1) S. Artikel Kindersterblichkeit in Eulenbergs Realenzyklopädie der Heilkunde.

2) Neumann, Öffentlicher Kinderschutz, 1895; S. 445.

Digitized by Google

Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, 1898, Direktor Zimmermann mitgeteilt hat, ergibt sich für Cöln folgendes:

1891—1897	Geborene	davon ehelich	unehelich
	86184	77103	9045
1891—1897	Gestorbene (vor Beendigung des 1. Lebensjahres)		
	20617	17374	3223.

Demnach starben von 100 ehelich geborenen 22,5, von 100 unehelich geborenen 37,5 vor Ablauf des 1. Lebensjahres. 1898 starben in Cöln im Vergleich zu der Zahl der geborenen unehelichen Kinder 37 % und 1899 36 % vor Ablauf des ersten Lebensjahres.

Alle unsere kulturellen Fortschritte haben weder die Gesamtsterblichkeit der Säuglinge, noch im besonderen die der unehelichen im Laufe der Jahre nennenswert herabgemindert. Nach Prinzing[1]) starben von 100 lebendgeborenen Unehelichen in der Gesamtzahl der preussischen Städte:

in	den	Jahren	1876—1880: 40,3
"	"	"	1881—1885: 39,8
"	"	"	1886—1890: 39,5
"	"	"	1893—1898: 37,3

Diese Sterblichkeitszahlen der unehelichen Kinder, fast das doppelte der Zahlen für die ehelichen, erhöhen sich noch, wenn man in Rechnung stellt, dass etwa 10 % der unehelichen Kinder im Laufe des 1. Lebensjahres legitimiert werden, und demnach in die Lebenschancen der ehelichen Kinder einrücken. Würde man nach deren Abzug auf die übrigbleibenden den Prozentsatz der im 1. Lebensjahr dahinsterbenden unehelichen Kinder berechnen, so würde die Prozentzahl sich noch wesentlich erhöhen.

Zweifellos schnellt die Zahl der Gesamtsterblichkeit der Säuglinge durch solch hohe Sterblichkeit der unehelichen um einige Prozent in die Höhe, so z. B. in mehreren durch ihre exzessive Kindersterblichkeit und durch ihren hohen Prozentsatz an unehelichen Geburten unrühmlich bekannten bayrischen Bezirken. In Cöln erhöht sich durch die grössere Sterblichkeit der unehelichen die allgemeine Sterblichkeitsziffer für die Säuglinge etwa um 1,5 %; oder, anders ausgedrückt, hätten in den Jahren 1891—1897 die unehelichen Kinder die gleiche Sterblichkeit gehabt wie die ehelichen, so wären in den sieben Jahren über 1000 uneheliche Kinder in Cöln mehr am Leben geblieben; berechne ich dieselben Verhältnisse für die Lebendgeborenen in Preussen, so würden bei der Annahme gleicher Säuglingssterblichkeit der unehelichen wie der ehelichen Kinder in Preussen etwa 15000 uneheliche Kinder des 1. Lebensjahres Jahr für Jahr mehr als bisher am Leben bleiben.

1) Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, 20. Band, H. 5 (1900)

Digitized by Google

Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass die Gefährdung des Lebens der unehelichen Säuglinge bis zur Vollendung des 3. Monats beständig ansteigt, um dann allmählich zu sinken; im 2. Lebensjahr verschwindet der Unterschied in der Sterblichkeit ehelicher und unehelicher Kinder auf dem Lande fast ganz, in den Städten dagegen bleibt auch dann noch die Sterblichkeit der unehelichen etwa $^1/_5$ bis $^1/_4$ höher als die der ehelichen. Folgende Zahlen illustrieren das Gesagte[1]).

Wird die Sterblichkeit der ehelichen Kinder = 100 gesetzt, so ist die der unehelichen:

vor und in der Geburt:		134
unter	0—1 Monat:	179
„	1—2 Monate:	251
„	2—3 Monate:	256
„	3—4 Monate:	244
„	4—5 Monate:	230
„	5—6 Monate:	213
„	6—7 Monate:	194
„	7—8 Monate:	176
„	8—9 Monate:	163
„	9—10 Monate:	145
„	10—11 Monate:	141
„	11—12 Monate:	131.

Dass die Lebensaussichten der unehelichen Kinder schon in den ersten Tagen der Existenz ungünstiger sind, geht aus folgenden Zahlen[2]) hervor: In den Jahren 1882—1901 starben von den ehelichen, bezw. unehelichen Kindern im Laufe des ersten Tages nach der Geburt 1,00 bezw. 1,22 v. H., in der ersten Woche nach der Geburt 2,58 bezw. 3,81 v. H., in der zweiten Woche weitere 1,17 bezw. 2,20 v. H.

Diese exzessiv hohe Sterblichkeit der unehelichen Kinder rechtfertigt gewiss das Verlangen besonderen Schutzes für dieselben, zumal in den grossen Städten, in denen hunderte dieser Kinder im zartesten, hilfsbedürftigsten Alter den schwersten Gefahren für Leben und Gesundheit ausgesetzt sind. In Deutschland macht die Zahl der unehelichen Kinder auf die Gesamtzahlen der Geborenen berechnet etwas mehr wie 9% aus (in den Jahren 1882—91 = 9,31%; in den Jahren 1891—99 = 9,16%). Für das Jahr 1901 stehen in Preussen 1,170,818 ehelich lebendgeborenen Kindern 89,563 unehelich lebendgeborene gegenüber. Prozentisch mehr uneheliche Geburten als Deutschland hat nur Österreich. Innerhalb Deutschlands weist

1) Eulenbergs Realencyclopädie, Kindersterblichkeit.
2) „Preussische Statistik“ für d. Jahr 1901; p. XIII.

Digitized by Google

Bayern mit 14% die Höchstzahl der unehelichen Geburten auf; ihm folgen Sachsen mit über 12%, Württemberg mit über 10% und Preussen mit über 7% unehelicher Geburten. Gegenüber den 8% unehelichen Geburten Frankreichs steht also Preussen mit seinen 7% günstiger da, Deutschland insgesamt mit seinen 9% aber ungünstiger. Die Häufigkeit der unehelichen Geburten in den Städten ist eine grössere als auf dem Lande. München marschiert mit seinen 27% unehelichen Geburten an der Spitze der Städte, Remscheid mit seinen 1,7% steht am günstigsten. Mehr als 20% unehelicher Kinder wurden in Dresden, Würzburg, Metz und Strassburg geboren. Die Prozentzahl für Cöln hält sich zwischen 9 und 10%.

Mit einigen Worten nur möchte ich der (meist unehelichen) Kinder der Prostituierten gedenken. Behrend[1]) gibt für Berlin an, dass von 704 Prostituierten 168 schon geboren hatten. Bevor sich die Polizei mit ihnen zu befassen hatte, waren 139 Geburten erfolgt; von diesen waren 15% als Fehl-, Früh- oder Totgeburten erfolgt. Von den 118 lebendgeborenen Kindern waren 49% schon im 1. Lebensjahr gestorben; von der zur Zeit schon bestehender polizeilicher Überwachung entstandenen 37 Schwangerschaften führten schliesslich nur noch 18 (48%) zu lebenden Kindern; von diesen starben im 1. Jahre schon 87%, nur 2 Kinder blieben jenseits desselben am Leben. Eine Prüfung dieser Verhältnisse bei den Cölner Prostituierten ergibt folgendes: Von 294 kontrollierten Dirnen hatten 149 bereits geboren, und zwar waren, ehe die Stellung unter Kontrolle erfolgt war, 201 Geburten erfolgt, davon 53 = 26% als Fehl- Früh- oder Totgeburten; von den 148 Lebendgeborenen waren nicht weniger als 81 oder 54% (die Behrendsche Zahl 49%) bereits innerhalb des 1. Lebensjahres gestorben. Die 69 Geburten, welche noch erfolgten, als die Mütter bereits der Kontrolle unterstanden, waren 30 mal, also zu 43% Fehl-, Früh- oder Totgeburten; von den 39 lebendgeborenen Kindern starben 24 = 61% im 1. Lebensjahr. Aus diesen Zahlen spricht ein grosses Stück soziales Elend.

Aber nicht nur die exzessiv hohe Sterblichkeit der zahlreichen unehelichen Kinder lässt sie besonders bedauernswert und hülfsbedürftig erscheinen; sie werden auch sehr häufig von Krankheiten heimgesucht, so dass diejenigen, welche nicht eine Beute des Todes werden, in ihren jungen Tagen oft genug dem Siechtum und der Verkrüppelung anheim fallen. Angeborene Syphilis, missstaltete Glieder, Buckelbildung finden wir öfter bei unehelichen als bei ehelichen Kindern. Bedenken wir weiter, dass erfahrungsgemäss ein grosser Teil der unehelich Geborenen später dem Laster und dem Verbrechen in die Arme getrieben werden, so ist für den mitfühlenden

1) Neumann, Öff. Kinderschutz, S. 446.

Digitized by Google

Menschen Grund genug vorhanden, dieser ärmsten aller Menschenklassen besonderen Schutz schon von den frühesten Tagen der Kindheit an angedeihen zu lassen, um so mehr, als die eigenen Eltern oft genug weder den Willen noch die Kraft haben, für ihre Sprösslinge genügend zu sorgen. Die Mütter und Väter der unehelichen Kinder gehören überwiegend den ärmeren Klassen an. Der Stand der Dienstmädchen und Fabrikarbeiterinnen liefert die meisten unehelichen Kinder. In Leipzig waren im Jahre 1898 von 1113 unehelichen Müttern 572 Arbeiterinnen und 223 Dienstmädchen[1]). Unter 100 unehelichen Müttern in Cöln, deren Kinder ich besuchte, fand ich 47 Dienstmädchen, 21 Arbeiterinnen, 12 Verkäuferinnen, 4 Kellnerinen, 1 Prostituierte und 15 ohne besonderen Beruf, die im elterlichen Haushalt tätig waren. Unter 4091 unehelich Gebärenden der hiesigen Provinzial-Hebammenanstalt waren 1935 Dienstmädchen, 594 Fabrikarbeiterinnen, 424 ohne Gewerbe, 409 Näherinnen, 204 Wäscherinnen und Büglerinnen, 133 Ladenmädchen, 240 Tagelöhnerinnen, 147 Köchinnen, 45 Haushälterinnen. Es handelt sich also fast nur um sozial schlechter gestellte Mütter, die nur in seltenen Fällen in der Lage sind, ihre Kinder bei sich zu behalten und an der Brust zu ernähren. Auch von ihren Vätern haben die unehelichen Kinder nicht besonders viel zu erwarten, da auch sie meist zu den sozial Schwächeren gehören. In Leipzig[2]) gehörten 971 Väter von unehelichen Kindern folgenden Ständen an:

271	Handwerker,	26	Beamte,
90	Handarbeiter,	7	Künstler,
50	Maurer und Zimmerleute,	27	Studenten,
92	Fabrikarbeiter,	7	Ärzte,
107	Kaufleute und Händler,	2	Lehrer,
55	Markthelfer,	76	Soldaten,
50	Kutscher,	28	Offiziere,
17	Ökonomen,	7	Rentner,
36	Diener und Kellner,	23	unbekannt.
7	Restaurateure,		

In Cöln fand ich unter 100 Vätern unehelicher Kinder:

32	Handwerker,	3	Musiker,
27	Arbeiter,	2	Architekten,
12	Beamte,	2	Ingenieure,
9	Soldaten,	13	mit unbekanntem Beruf,

unter denen sich wohl überwiegend Angehörige der wohlhabenden Stände verbergen mögen.

---

1) Taube, Das Haltekinderwesen. Schriften der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen, Nr. 17.

2) Siehe Taube.

Digitized by Google

Mehr als das Interesse und die Mittel des Vaters entscheidet allerdings die soziale Stellung der Mutter über das Schicksal des Kindes. Nur in den seltensten Fällen vermag die Mutter das Kind bei sich zu behalten; selbst wo die Mittel es erlaubten, sieht sich die Mutter doch fast immer genötigt, aus Rücksicht auf ihre Familie und die üble Nachrede das Kind in fremde Hände zu geben. Ein grosser Teil der unehelichen Kinder kommt zu einer Pflegemutter, ein kleiner Teil in Findelhäuser, Waisenhäuser oder Kinderheime. Eine sehr dankenswerte Untersuchung Neumanns[1]) über die Lage der unehelichen Kinder in Berlin gibt uns näheren Aufschluss über deren Unterbringung. Von den im Jahre 1896 in Berlin geborenen unehelichen Kindern kamen zur Welt in öffentlichen Anstalten 31,1 % (Gruppe I), in privaten Entbindungsanstalten 4,9 % (Gruppe II) und privat 63 % (Gruppe III). Es kamen in Haltepflege von III 15,3 %, von I 27,7 %, in Waisenpflege von III nur 2,1 %, von I 12 %. Nach diesen Angaben würden in Berlin viel weniger als die Hälfte der unehelichen Kinder in Haltepflege kommen und die Mehrzahl bei der Mutter, bezw. deren Eltern oder Verwandten in Pflege bleiben. In Kiel kamen in den Jahren 1892—1897 von 3111 unehelichen Kindern 1288, d. i. 41,4 % in fremde Pflege. Nach meinen Erfahrungen werden in Cöln mindestens die Hälfte der unehelichen Kinder einer Pflegemutter übergeben.

Dieses System der Familienpflege, das germanische System der Kinderfürsorge, ist ohne allen Zweifel dem romanischen System der Findelhauspflege weit überlegen und stellt glücklicherweise in allen zivilisierten Ländern heute das übliche Verfahren der Kinderversorgung dar. Die ältesten Findelhäuser mit Drehladensystem, meist hygienisch absolut ungenügende Anstalten mit grosser Kinderzahl, existieren auch in den romanischen Ländern kaum noch; heute werden die Kinder in den Bureaus der Anstalten in Empfang genommen, leider oft noch aus fälschlicher Humanität ohne jedwede nähere Feststellungen über die Eltern. In Frankreich, Österreich und Russland ist man bereits seit Jahrzehnten dazu übergegangen, die Sterblichkeit der Findelkinder durch Ammenernährung herunter zu setzen. Viel weniger sind dagegen in den Findelanstalten, auch denen von heute, die hygienischen Mindestforderungen betreffend Luft und Licht, Absonderungsräume für krankheitsverdächtige Kinder Desinfektionsvorrichtungen und ausreichende Pflege erfüllt. So kommt es, dass auch heute noch eine Reihe dieser Anstalten 50—75 % Sterblichkeit aufweisen, während es noch nicht lange her ist, dass 80—90 % Sterblichkeit die Regel waren. Gegenüber solchen un-

1) Neumann, Lage der unehelichen Kinder in Berlin. Hygienische Rundschau 1901, Nr. 5, Beilage.

Digitized by Google

erträglichen Zahlen erwachte das öffentliche Gewissen gelegentlich mal, wenn irgend eine Skandalaffaire die Zustände allzu grell beleuchtete. Diesen Verlust an zahlreichen kostbaren Menschenleben ertragen wir auch heute noch still und ergeben wie ein unabänderliches Naturgesetz. Und doch ist die Erkenntnis von den Ursachen und den Abwehrmassregeln der Findelhaussterblichkeit viel weiter fortgeschritten, als die Erkenntnis wirkungsvoller Kampfmassregeln gegen sonstige verheerende Seuchen, z. B. die Tuberkulose, die übrigens längst nicht so viele Opfer fordert wie die Säuglingssterblichkeit. Modern hygienische Findelhäuser mit verschwenderischem Raum und Pflegepersonal, mit Ammenbetrieb und Quarantäneräumen für die neu aufgenommenen, mit Isolierzimmern für krankheitsverdächtige Kinder und für das ganze eine sachverständige ärztliche Leitung, das sind die Forderungen, mit deren Erfüllung die Findelheime die Kindersterblichkeit auf 20% und vielleicht weniger herabdrücken würden. Aber wo ist die deutsche Stadt, die ein solches Säuglingsheim ihr eigen nennt? Man überlässt die Findelheime bis jetzt noch der privaten Wohltätigkeit, die mit beschränkten Mitteln nur ungenügendes leistet.

Und doch sind die Findelheime nötig, so sehr auch in jedem einzelnen Fall zunächst für ein uneheliches Kind die gleich zu besprechende Familienpflege zu erstreben ist. Die Fälle, bei denen oft innerhalb eines Tages, ja in wenigen Stunden für einen verlassenen Säugling ein Unterkommen gesucht werden muss, sind in der Grossstadt nicht selten. Da ist nicht immer gleich eine passende Ziehmutter gefunden. Ich erinnere an die ausgesetzten Kinder, an die unehelichen Mütter, die aus den Gebäranstalten entlassen ohne Existenzmittel in der Stadt herumirren, an die verlassenen Kinder, deren Mütter plötzlich gestorben oder ins Krankenhaus, in Haft überführt sind, an die Kinder, die einer gewissenlosen Ziehmutter sofort weggenommen werden müssen. Für Cöln besteht nach meiner Schätzung zum mindesten ein Bedürfnis für ein Säuglingsheim von 50—60 Betten, wobei eingerechnet ist, dass ein solches Heim natürlich auch den in gleiche Notlage geratenen ehelichen Kindern Aufnahme gewährt. Inwiefern ein solches Heim auch der Versorgung und Behandlung kranker Kinder dienstbar gemacht werden kann, das zu überlegen fällt unter das Thema des Herrn Prof. Hochhaus. Mit Rücksicht darauf brauche ich auf die Einrichtung eines Findelheims, die sich nicht wesentlich unterscheidet von der Einrichtung einer Säuglingskrankenanstalt, nicht näher einzugehen. Ich will nur noch erwähnen, dass ein solches Heim durch Ausbildung von Kinderwärterinnen vernünftige Anschauungen über Pflege und Ernährung von Säuglingen in weiteren Kreisen verbreiten kann.

Also nur für Notfälle und als Übergangsstation zur Familien-

Digitized by Google

pflege soll das Säuglingsheim dienen. Einer unterschiedslosen und allgemeinen Unterbringung der unehelichen Säuglinge steht in einer grossen Stadt schon der Kostenpunkt gegenüber. Für viele hundert Kinder Platz in Kinderheimen zu schaffen, die ja, um gut zu wirken, geradezu hygienisch luxuriös eingerichtet sein müssten, das möchte auch an einen gut gefüllten Stadtsäckel unerfüllbare Ansprüche stellen. Dazu bergen auch gut eingerichtete Kinderheime, besonders bei starker Belegung, eine Reihe hygienischer Gefahren, zumal hinsichtlich der Krankheitsübertragung. Gefährlichere Darmkrankheiten, deren leichte Übertragbarkeit in Kinderanstalten uns Heubner[1]) so überzeugend dargetan hat, kann man bei besonderer Vorsicht, wenigstens in Heimen für gesunde Säuglinge und in Krippen, fast ganz ausschalten; aber Erkältungskatarrhe, Masern, Keuchhusten, die mit einer unheimlichen Geschwindigkeit von Kind zu Kind überspringen, vernichten in solchen Anstalten mit einem Schlage die stolzesten Resultate monatelanger, erfolgreicher Bemühungen, zumal ja bekanntermeise diese Krankheiten in Anstalten viel deletärer verlaufen, als in Familien. Somit wird ein definitives Resultat von unter 20 % Sterblichkeit in der Anstaltspflege kaum zu erreichen sein. Gerade die Sterblichkeitsziffer hätte ja in der Hauptsache zu entscheiden, ob Familien- oder Anstaltspflege vorzuziehen ist. Ich verzichte darauf, fremde und eigene Zahlen beizubringen; sie müssten, um beweiskräftig zu sein, die Resultate moderner, gut eingerichteter Säuglingsheime mit denen einer vorzüglich organisierten Familienpflege vergleichen. Grössere Zahlenreihen dieser Art fehlen noch. Nur eins sei zu den vielen, von kleineren Säuglingsheimen berichteten Zahlen bemerkt. Wenn man nur kräftige Säuglinge aufnimmt und die kranken sofort zum Spital schickt, wo sie meistens sterben, so braucht man diese Kranken, die doch dem ganzen System zum Opfer fallen, nur als entlassen zu verzeichnen, so erhält man eine vortreffliche Statistik mit Sterblichkeitszahlen von 10 bis 15 %, die dem Kenner nur ein Lächeln abnötigen. Gerade bei den Erfolgen der Anstaltsbehandlung sind die Resultate des Spitals, in welches die Kinder weit häufiger als die in der Familie untergebrachten hinein müssen, mit in Rechnung zu stellen. Darum gehört zu einem guten Kinderheim auch als Ergänzung ein gutes Kinderspital. Und auf eine weitere Täuschung der Zahlen sei aufmerksam gemacht. Die meisten Säuglinge verbleiben in einem Kinderheim nur kürzere Zeit, hoch gegriffen 2—3 Monate im Durchschnitt. Auf diese kurze Zeit, nicht auf das ganze erste Lebensjahr beziehen sich die Sterblichkeitsziffern. Sind also 15 % der Kinder im Säuglingsheim gestorben, so heisst das nicht, dass die übrigen 85 am Ende des ersten Lebensjahres noch am Leben waren,

1) Heubner, Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler, Berlin 1897.

Digitized by Google

so wie man gewöhnlich die Lebenschancen der Säuglinge in Ziffern ausdrückt, sondern die Zahlen beziehen sich nur auf begrenzte Wochen und Monate. Da es nun sehr häufig ist, dass ein Kind zunächst im Waisenhaus, dann in einem Kinderheim, dann in einer Familie und schliesslich im Hospital während seines ersten Lebensjahres sich aufhält, so ist es sehr schwer, geeignete Zahlen für den Wert der einen oder anderen Versorgung, auf längere Zeit berechnet, beizubringen.

Ist aber nicht, auch abgesehen vom gesundheitlichen Interesse, die Familie auch aus sozialen und ethischen Rücksichten der gedeihlichere Boden für die Entwicklung eines Kindes? Eine gute Pflegefamilie ersetzt dem unehelichen Kinde Vater, Mutter und Geschwister, sie gewährt ihm, zumal wenn es anwächst, die unersetzbaren Freuden des Familienlebens, die die Schablone der Anstalt, und wäre sie noch so gut, nie gewähren kann. In der Familie lernt das Kind, wenn es grösser wird, das Leben kennen, nicht nur seine Freuden, sondern auch seinen Kummer und seine Sorgen; an der wechselvollen Gestaltung des Familienlebens frühzeitig teilzunehmen, das ist für die Entwicklung des Kindergemütes von hohem Wert. Die Anstalt, die das Kind in fast monotoner Weise durch die Kinderjahre hindurchführt, sorgt ihm zwar das tägliche Brot regelmässig und ausreichend, erspart ihm Kummer und Sorge, sie vermag ihm aber auch nie die Liebe der Eltern und die Freuden des Familienlebens zu gewähren. Solche Erwägungen sprechen ebenso sehr wie gesundheitliche Rücksichten gegen eine länger dauernde Unterbringung des Kindes in Anstalten.

Das Wünschenswerte bleibt darum: die Einfügung des verlassenen, unehelichen Kindes in eine gute Pflegefamilie, die sogenannte offene Pflege. Alle unehelichen Kinder, welche von den Angehörigen, meist der Mutter in entgeltliche Pflege gegeben werden, sind Zieh- oder Haltekinder; besorgt die Behörde auf ihre Kosten die Unterbringung eines Pflegekindes, so spricht man von einem Kostkinde. Es empfiehlt sich, diese Bezeichnungen nach dem Vorgange H. Neumanns scharf auseinanderzuhalten. Die Behörde, welcher unter Umständen die Versorgung des unehelichen Kindes zufällt, ist die Armenbehörde. Sie nimmt sich des Kindes an, wenn die zum Unterhalt desselben verpflichteten Angehörigen nicht mehr am Leben oder zu dem Unterhalt nicht imstande oder nicht bereit sind.

Die Armenwaisenpflege betrifft demnach[1]:

1) Die Vollwaisen und die ihnen gleichstehenden Findlinge.

2) Kinder, die von ihren Angehörigen verlassen sind.

---

1) Cuno: Die Organisation der Gemeindewaisenpflege; Schriften des d. Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit, 17. Heft.

Digitized by Google

3) Kinder, die aus besonderen Gründen von ihren Eltern getrennt werden mussten (wegen Inhaftierung, Krankheit), aber auch, weil die Kinder bei den der Armenpflege bedürftigen Eltern wegen Unfähigkeit derselben zur Erziehung, liederlichem Lebenswandel u. s. w. nicht belassen werden können.

Demnach zählen zu den Kostkindern nicht nur uneheliche, sondern auch eheliche Kinder, es sind sogar die unehelichen Säuglinge bei den Kostkindern sehr spärlich vertreten. Auch verlangt nach der oben angegebenen Definition der Begriff eines Haltekindes durchaus nicht immer ein uneheliches Kind. Es ist vielmehr auch das eheliche Kind ein Haltekind, welches aus irgend einem Grunde von den Angehörigen in entgeltliche Pflege gegeben wird. Und umgekehrt ist das uneheliche Kind, welches getrennt von der Mutter in irgend einer Familie, seien es Verwandte, Bekannte oder auch der Mutter ganz fremde Leute, unentgeltlich untergebracht ist, kein Haltekind im engeren Sinne. Die behördlichen Verfügungen zum Schutze der Haltekinder sprechen immer von Kindern, die gegen Entgelt untergebracht sind. Demgegenüber sei gleich festgestellt, dass eine solche Unterscheidung durch die tatsächlichen Verhältnisse selten gerechtfertigt ist. Die Kinder, die die Mutter, Schwester oder sonst ein Verwandter der unehelichen Mutter aufnimmt, werden meistens als eine recht unbequeme Last empfunden, und das Interesse der Pflegeeltern neigt oft mehr nach der Seite des Unterganges als der des Gedeihens der Kinder. Recht bedenklich ist meist auch die Lage der unehelichen Kinder, die gegen ein einmaliges Entgelt von lumpigen hundert oder auch paar hundert Mark von Pflegeeltern übernommen werden.

Auch hier könnte man zweifelhaft sein, ob auf die Dauer ein solches Kind als ein gegen Entgelt untergebrachtes Kind und damit der polizeilichen Kontrolle unterstehendes Haltekind anzusehen ist.

Dass die Gefahr der Engelmacherei gerade gegenüber diesen Kindern eine grosse ist, darauf ist schon häufiger hingewiesen worden.

Es empfiehlt sich darum, die Verhältnisse aller derjenigen Pflegeeltern, welche fremde Kinder bei sich aufnehmen, gemeinsam zu untersuchen. Man kann die Zieheltern, wie wir sie jetzt haben, nicht besser und kürzer charakterisieren, als wie mit den Worten des bekannten und verdienstvollen Leipziger Ziehkinderarztes Dr. Taube[1]: „Die Zieheltern, zum grössten Teile anständige Personen, sind, besonders wenn sie das erforderliche Ziehgeld erhalten, auf

1) Taube, Das Haltekinderwesen; Schriften der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen, Nr. 17.

Digitized by Google

das Wohl des Kindes bedacht, erfordern aber wegen schlechter Elemente unter ihnen und vorkommender Unkenntnis der kindlichen Pflege eine genaue sachverständige Kontrolle.“ Die Zieheltern gehören überwiegend den unteren, weniger bemittelten Klassen an. Unter 100 Pflegeeltern in Cöln, deren Stand ich mir notiert habe, waren 44 Arbeiterfamilien, 30 Handwerkerfamilien, 14 Witwen, 12mal Familien von kleinen Angestellten und Beamten vertreten.

Von 1110 Leipziger Pflegeeltern waren nach den Angaben Taubes:

228 Handwerker,	180 Handarbeiter,
217 Fabrikarbeiter,	47 Maurer und Zimmerleute,
17 Bahnarbeiter,	30 Kutscher,
70 Beamte,	50 Markthelfer,
9 Handelsleute,	5 Invaliden,
3 Dienstmänner,	4 Schreiber,
25 Kaufleute,	1 Redakteur,
2 Musiker,	1 Privatmann,
3 Feldwebel,	194 Witwen,
5 ledige Personen,	17 getrennt lebende Ehefrauen.
2 Hebammen,	

In diesen kleineren, oft ärmlichen Verhältnissen der Pflegeeltern liegt schon die Ursache manchen Misserfolges. Denn diese Leute sind bei ihren Mitteln gezwungen, kleinere, enge Wohnungen zu mieten, die Ausgaben für Milch und ärztliche Hilfe auf das nötigste zu beschränken. Das Pflegegeld ist nur in den seltensten Fällen so bemessen, dass es der Pflegemutter ihre Auslagen und Bemühungen hinreichend entlohnt. Unter 100 Fällen fand ich, dass 8mal schon seit vielen Monaten, zum Teil seit Jahren überhaupt kein Pflegegeld bezahlt worden war; in drei Fällen waren einmalige Entschädigungen von 300, bezw. 200 Mark bezahlt worden; in 5 Fällen war die Mutter mitsamt ihrem Kinde in eine bekannte oder verwandte Familie aufgenommen und erhielt für ihre Mithilfe bei der Hausarbeit und dem Betrieb keine oder eine kaum nennenswerte Entschädigung; in den übrigen 84 Fällen betrug das durchschnittliche Pflegegeld gerade 20 Mark; die Beschaffung der Kleidung, zu der die uneheliche Mutter sich anfangs meistens verpflichtet, fällt später fast immer zu Lasten der Pflegemutter.

Als eine auffallend hohe Pflegesumme fand ich in einem Falle 135 Mark, unter den niedrigsten figuriert die Summe von 12 M., welche die Stadt für ein Kostkind bezahlt. Es wird aber jedem einleuchten, dass auch mit 20 Mark die Auslagen und Bemühungen, die eine gute Pflegemutter für ihr Pflegekind aufwendet, schlecht genug bezahlt sind.

Digitized by Google

C39390

Pfeiffer[1]) berechnet die Unkosten für die Nahrung eines Kindes im ersten Lebensjahr allein auf täglich 35 Pfg., jährlich auf 127 M. 75 Pfg. Uffelmann[2]) berechnet die jährlichen Auslagen für Milch, Zucker, Spiritus, Docht, Flaschen u. s. w. auf 115 M.; bei dieser Berechnung ist aber noch nichts angesetzt für Wohnung, Kleidung, für die mühe- und sorgenvolle Wartung, für gelegentliche Unkosten bei Erkrankungen. Mit 20 M. monatlicher Entschädigung hat die sorgsame Pflegemutter sicher keinen Pfennig zu viel; im Gegenteil, sie opfert, selbst eine wirtschaftlich schwache, ihre Arbeitskraft da, wo im Falle des Unvermögens der Eltern die Allgemeinheit zusteuern müsste.

Die Waisenverwaltung der Stadt Berlin[3]) hat denn auch für die von Heubner ihr als besonders zuverlässig empfohlenen Ziehmütter eine monatliche Entschädigung von 30 M. festgesetzt, ein nachahmenswertes Beispiel für unsere Städte mit ihrem unrühmlichen Pflegesatz von 12 M.

Wenn man nun zu der ungenügenden Höhe der Pflegesumme noch die unpünktliche Bezahlung nimmt — in wenigstens $^1/_3$ der Fälle müssen die Pflegemütter geradezu beständig hinter den Zahlungsverpflichteten herlaufen, um zu ihrem Geld zu kommen —, so wundert man sich, dass sich überhaupt noch Pflegeeltern zur Übernahme von Kindern melden. Und da muss ich auf Grund genauer, zahlreicher Beobachtungen sagen, dass nicht die schmutzige Geldgier, die Absicht, für das wenige Geld dem armen Kinde auch wenig zu geben, die Triebfeder dazu ist, sondern viel öfter das Mitleid mit dem armen, heimatlosen Kinde, verbunden mit der Unfähigkeit, wirtschaftlich zu rechnen und der gerade den kleineren Leuten eigenen Gutmütigkeit und Sorglosigkeit. Wie oft nimmt die Pflegemutter aus dem Volk das Kind auf, ohne einen Pfennig Entschädigung im voraus zu verlangen, ohne jede Sicherheit für spätere Bezahlung, ja selbst ohne genaue Kenntnis der Familienverhältnisse. Die Engelmacherinnen sind heute dünn gesät; die gutgesinnten Pflegeeltern überwiegen bei weitem, und es muss rühmend hervorgehoben werden, wie manche arme Arbeiterfamilie, die ohne Kind geblieben ist, durch liebevolle, ganz oder fast unentgeltliche Aufnahme und Verpflegung eines unehelichen Kindes über ihre Kräfte hinaus die Allgemeinheit entlastet und ein bedrohtes Menschenleben rettet. Indes genügt die gute Gesinnung nicht, um als Pflegemutter erfolgreich zu wirken; es muss auch

1) Pfeiffer, Die proletarische und kriminelle Säuglingssterblichkeit. Jena, 1882.

2) Uffelmann, Viertelj. f. öff. Gesundheitspflege, Band XV, 1883.

3) Heubner, Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler; Berlin 1897.

Digitized by Google

Verständnis für eine richtige Pflege und Ernährung vorhanden sein. Dies fehlt am ersten bei älteren Pflegefrauen, die allzu eigensinnig sich auf ihre angeblichen Erfahrungen stützen und für Belehrungen unzugänglich sind. Ganz arme Pflegemütter sind ebenso ungeeignet; denn die Gefahr liegt doch zu nahe, dass sie an dem kärglichen Pflegegeld noch verdienen wollen; die Wohnung ist dann auch meist ungenügend, zu eng und gar oft nur aus einem Mansardenzimmer bestehend, welches im Sommer durch die Hitze und im Winter durch die Kälte gleich verderblich wirkt. Ebenso müssen Pflegemütter zurückgewiesen werden, die selbst oder deren Familienmitglieder von übertragbaren Krankheiten befallen sind. Als besonders gefährlich müssen tuberkulöse Erkrankungen in der Familie gelten, die Skrophulose der Kinder mit eingerechnet. Ein grelles Licht auf die Gefahr der Übertragung der Tuberkulose auf die Kinder werfen die neueren Untersuchungen v. Behrings, die er uns in Kassel auf dem diesjährigen Naturforscher- und Ärzte-Kongress mitgeteilt hat. Danach lässt gerade der kindliche Darm die feindlichen Mikroben besonders leicht passieren und in den Körper übertreten, so dass nach v. Behring auch die erst später manifest werdenden skrophulösen und tuberkulösen Erkrankungen auf Infektion in der frühesten Säuglingszeit zumeist zurückzuführen sind. Es wird also der Arzt das entscheidende Wort über die Eignung einer Pflegefamilie zu sprechen haben. Ausser der gesundheitlichen Eignung wird natürlich auch die moralische Qualifikation zu prüfen sein; die Pflegeeltern müssen charaktervolle, achtbare Leute sein, die dem Kinde mit Liebe entgegentreten. Es sind also doch eine ganze Reihe von Punkten bei der Auswahl der Pflegeeltern zu bedenken und gar oft wird erst die längere Beobachtung des in der Familie untergebrachten Kindes die Entscheidung über die Eignung der Pflegestelle bringen.

Eine Kontrolle der Ziehmütter ist darum eine allgemein anerkannte Notwendigkeit. Die staatlichen Behörden haben schon vor mehreren Jahrzehnten dem Haltekinderwesen ihrer Aufmerksamkeit geschenkt. In Preussen wurde durch eine Zirkular-Verfügung vom 17. Juli 1840 die Aufnahme von Haltekindern von einer polizeilichen Erlaubnis abhängig gemacht. In den 50er und 60er Jahren bildeten sich in einigen Städten „Kinderschutzvereine", welche sich die Unterbringung von Pflegekindern bei gewissenhaften Personen und ihre Überwachung zur Aufgabe machten. Da nun die Einführung der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 die Aufnahme von Haltekindern der polizeilichen Erlaubnis entzog und damit völlig frei gab, so wurde nunmehr den Kinderschutzvereinen bei ihrem Wirken die Unterstützung durch die Polizei genommen und ihre Tätigkeit dadurch sehr erschwert. Zur Beseitigung dieses

Digitized by Google

Übelstandes wurde in einer Ministerial-Verfügung[1]) vom 15. Oktober 1872 ein legislatives Einschreiten zum Schutze der Haltekinder in Aussicht gestellt nach dem Beispiele Englands, welches diesen Gegenstand im selben Jahre gesetzlich geregelt hatte. Das Zustandekommen eines Gesetzes, welches die Aufnahme von Pflegekindern gegen Entgelt von polizeilicher Genehmigung abhängig machte, schien dem Minister wenig sicher zu sein, und er riet darum in einer Verfügung[2]) vom 18. Juli 1874, da die Aufnahme von Kostkindern mit Rücksicht auf die Gewerbe-Ordnung selbst nicht der polizeilichen Entscheidung unterstände, den Pflegeeltern durch Polizei-Verordnung die Pflicht aufzuerlegen, binnen 24 Stunden das Kind nach Namen, Ort und Tag der Geburt, sowie Namen und Wohnort seiner Eltern, bei unehelichen Kindern Namen und Wohnort der Mutter, sowie des Vormundes bei der Ortspolizeibehörde schriftlich anzumelden. Bei Handhabung dieser Polizei-Verordnung könne, wie der Minister ausführte, die Polizei die Verhältnisse der Pflegestelle genau prüfen und das Kind ev. zwangsweise in andere Pflege überführen. Nachdem nun aber in Artikel 1 des Reichs-Gewerbe-Gesetzes vom 23. Juli 1879 ausgesprochen war, dass die Erziehung von Kindern gegen Entgelt nicht unter die Vorschriften der Gewerbe-Ordnung fällt, konnten nunmehr energische Polizei-Verordnungen erlassen werden, für welche in einer Ministerial-Verfügung[3]) vom 25. August 1880 eine Reihe von Gesichtspunkten zur Beachtung angegeben wurden. Im Sinne dieser Verfügung wurden nun allenthalben Polizei-Verordnungen erlassen, die heute noch gültig sind und die Anmeldung von Haltekindern unter Strafe zur Pflicht machen. Zur Aufnahme eines Haltekindes bedarf es einer jederzeit zurücknehmbaren polizeilichen Erlaubnis, die erst nach Prüfung der persönlichen Verhältnisse und der Wohnung erteilt wird. Wohnungswechsel der Pflegeeltern, Verziehen des Pflegekindes sind ebenfalls anzumelden. Die Polizei hat die Kinder in den Wohnungen zu kontrollieren. Von der Kontrolle der Polizei können diejenigen Kinder ausgenommen werden, für welche die Fürsorge der öffentlichen Armenpflege, sowie sonstiger öffentlicher Wohltätigkeitsanstalten eintritt, ferner diejenigen Personen, welche im erweislichen Auftrage eines staatlich genehmigten Wohltätigkeits-Vereines oder ohne Verfolgung von Erwerbszwecken im Auftrag eines „Angehörigen“ (cfr. § 52 R. St. G.) oder eines Vormundes des Kindes die Fürsorge für dasselbe übernommen haben. Die Kontrolle der Polizei erstreckt sich nach einem Ministerial-

1) Eulenberg, Medizinalwesen in Preussen 1874, S. 59.
2) Viertelj. für gerichtl. Medizin 1875, S. 405.
3) Viertelj. für gerichtliche Medizin 1881, S. 374.

Digitized by Google

Erlass[1]) vom 20. März 1896 bis zum vollendeten 6. Lebensjahr, von welchem ab die Lehrer an Stelle der Polizei die Überwachung der Ziehkinder übernehmen sollen.

Ausser der Polizei sind nun noch das Vormundschaftsgericht, der Vormund, der Gemeindewaisenrat und, wenn es sich um ein armes Kind handelt, auch die Armenverwaltung berufen, für das uneheliche Kind einzutreten. Dazu ist seit dem 1. April 1901 noch der Kreisarzt als überwachendes Organ hinzugetreten, dem der § 98 seiner Dienstanweisung es zur Pflicht macht, die Haltekinderstellen nach Bedarf und tunlichst unvermutet zu besichtigen und von dem Resultate der Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen. Diese hat ein Verzeichnis derjenigen Personen ihm mitzuteilen und fortlaufend zu ergänzen, bei welchen fremde, noch nicht 6 Jahre alte Kinder gegen Entgelt in Kost und Pflege untergebracht sind. Bei erheblichen Mängeln hat er die Zurückziehung der Erlaubnis zur Aufnahme von Pflegekindern zu veranlassen.

Ausser diesen gesetzmässig berufenen Organen sind nun noch vielfach Frauen im Ehrenamt und neuerdings auch berufsmässig an der Überwachung der Haltekinder beteiligt, so dass es den Pflegeeltern bei all der Kontrolle ja angst und bange werden muss. Da bis heran trotz all der Kontrolle die Resultate, an der Sterblichkeit der überwachten Kinder gemessen, noch durchaus ungenügende sind, so ist von vornherein zu schliessen, dass die verschiedenen Organe einzeln und im Zusammenwirken ungenügendes leisten.

Zunächst der Vormundschaftsrichter. In grösseren Amtsbezirken ist derselbe bei der Fülle seiner Dienstgeschäfte nicht imstande, die Lebensschicksale des unehelichen, seinem Schutz unterstellten Kindes im einzelnen zu verfolgen. Das Kind kann schon längst infolge schlechter Pflege gestorben sein, ehe der vom Richter bestellte Vormund dasselbe sich angesehen hat. Denn, wie es so lebenswahr in einem Aufsatz der Kölnischen Zeitung[2]) über das Leipziger Ziehkindersystem und die Generalvormundschaft beschrieben ist, in dem Stadium, wo das von der Mutterbrust gerissene Kind irgendwie und irgendwo untergebracht werden soll, hebt zu seinem vermeintlichen Schutze ein schwerfälliger bureaukratischer Apparat seine Umdrehungen an. Da gilt es, die Zuständigkeitsfrage des betreffenden Gerichts zu lösen, den Unterstützungswohnsitz eines minderjährigen Dienstmädchens klarzulegen, den Aufenthalt des Kindes, der inzwischen mehrfach gewechselt, aus all den unrichtigen Angaben zu ermitteln, da gilt es, den Gemeindewaisenrat zum Vormundsvorschlag aufzufordern, und diesen damit meist in eine grosse Verlegenheit zu

1) Schlockow, Der preussische Physikus, 1901, S. 241.
2) Köln. Zeitung 1903, Nr. 296.

Digitized by Google

versetzen, dann das ganze Verfahren zu wiederholen, wenn der Vormund gesetzlich triftig ablehnt. Eins ist mir bei der Überwachung der unehelichen Kinder aufgefallen, dass das Vormundschaftsgericht gelegentlich den Prostituierten, nicht nur den verheirateten, sondern auch den ledigen, ihre Kinder belässt. Wenn ich auch weiss, dass es unter den Prostituierten Mütter gibt, die mit grosser Liebe an ihren Kindern hängen, so ist doch eine Prostituierte prinzipiell zur Pflege und Erziehung eines Kindes ungeeignet. Auch der Säugling gehört nicht in ihre Hände, da doch das Gewerbe der Mutter stets die Gefahr der Übertragung ansteckender Krankheiten und einer ungleichmässigen, ungenügenden Pflege mit sich bringt. Die Fürsorgeerziehung solcher Prostituiertenkinder vom Säuglingsalter an ist dringend zu fordern auf Grund des bekannten § 1666 des Bürgerlichen Gesetzbuches.

Von dem Vormund der unehelichen Kinder ist nur in Ausnahmefällen ein wirksamer Schutz für das Leben seines Mündels zu erwarten. Hören wir, wie der eben erwähnte Aufsatz urteilt. Und ist dieser Einzelvormund eines unehelichen Grossstadtkindes endlich verpflichtet und gebucht, so ist er in der Mehrzahl der Fälle eine Journalnummer, die in ihrer Bedeutung für Mutter und Kind fast so schnell eintrocknet, wie ihre Tinte. Damit Berlin alljährlich seine Tausende von Einzelvormündern aufbringt, muss das Adressbuch als Orakel dienen, und, wie neulich ein Waisenrat drastisch schilderte, steigt im Rayon der Charité die Vormundsnot oft bis zum „Ausverkauf“. Dass ein solcher weit hergeholter Vormund ein besonders lebendiges und tatkräftiges Interesse für sein Mündel haben sollte, ist an sich nicht gerade wahrscheinlich, und bei all den hunderten Revisionen von Haltekindern, die ich vorgenommen, habe ich von erfolgreichem Eintreten des Vormundes für das Kind, speziell auch von seinem Eingreifen bei unterlassener, unpünktlicher oder unzureichender Zahlung des Pflegegeldes nur selten etwas erfahren können. Stadtrat Cuno[1]) in Königsberg, der die Verhältnisse von 90 im Wege der Armenpflege untergebrachten Kindern ermittelte, stellte dabei fest, dass in 13 Fällen persönliche Beziehungen zwischen Vormund und Kind bestanden, dass sonst nur in 10 Fällen der Vormund sich um sein Kind kümmerte, dass in 12 Fällen kein Vormund vorhanden war, in 56 Fällen jede Fühlung mit dem Vormund fehlte, darunter 29 mal, weil die Pflegemutter ihn nicht kannte, in 8 Fällen, weil er auswärts, teilweise in weit entfernten Orten, oder auf dem Lande wohnte, in 2 Fällen war die Mutter Vormund, ihr Aufenthalt nicht zu ermitteln, in 2 Fällen „an Stelle des in unbekannter Abwesenheit befindlichen Vormundes“

1) Cuno, Die Organisation der Gemeindewaisenpflege, Leipzig 1900.

Digitized by Google

ein Pfleger bestellt. Aber wenn der Vormund auch der eifrigste und besorgteste Vertreter des Kindes wäre, ein Mangel haftet ihm und meist auch den sonstigen gesetzlichen und freiwilligen Überwachungsorganen an, und der bringt das ganze System zu Fall: das ist der Mangel an Sachverständigkeit: er versteht nichts von der Pflege und Ernährung des Säuglings und kann seine Gesundheit nicht beschützen.

Und nun das weitere Organ des Vormundschaftsrichters, der Gemeindewaisenrat, der in Preussen seit 28 Jahren besteht und durch das Bürgerliche Gesetzbuch nunmehr für das ganze Deutsche Reich eingeführt ist. Der Gemeindewaisenrat soll die Tätigkeit des Vormundes überwachen und dazu, wie das preussische Ausführungsgesetz ausführt, durch seine Organe, die Waisenpflegerinnen bei der Beaufsichtigung der im Kindesalter stehenden Mündel und bei der Überwachung der weiblichen Mündel mitwirken[1]). Der Aufsicht des Gemeindewaisenrats unterstehen demnach alle bevormundeten Kinder, also die uns interessierenden unehelichen Kinder alle, ob sie gegen Entgelt oder unentgeltlich, ob sie bei Verwandten oder Fremden untergebracht sind, die Kostkinder ebenso wie die Haltekinder. Somit greift die Aufsicht des Gemeindewaisenrats erheblich weiter als die Kontrolle der Polizei und die des Kreisarztes.

Wenn wir nun kurz erwähnen, dass noch die Armenbehörde, die Armenwaisenpflege für diejenigen unehelichen Kinder als schützendes Organ einzutreten hat, für welche von den gesetzlich Verpflichteten ein genügender Unterhalt nicht beschafft wird, so haben wir die vom Gesetz berufenen Schutzorgane der unehelichen Kinder vollzählig genannt.

Die Erkenntnis, dass die Organe der Polizei gänzlich ungeeignet seien, den unehelichen Kindern hilfreich zur Seite zu stehen, hat schon seit vielen Jahren und vielerorts dahin geführt, die Organe des Gemeindewaisenrats für diese Aufgabe zweckmässig zu gestalten. Auch heute noch stellt der Gemeindewaisenrat an vielen Orten eine Instanz ohne Leben und Inhalt vor, oft nur aus einem, oft aus mehreren Gemeindemitgliedern bestehend, die sehr oft ihre Tätigkeit darauf beschränken, zu der vom Bürgermeister oder Ortsvorsteher vorgeschriebenen Beantwortung der Anfragen des Vormundschaftsgerichts ihre Unterschrift zu geben. Ein jeder Gemeindewaisenrat ist aber rückständig und ungenügend, wenigstens für Städte, der sich nicht für die Beaufsichtigung der Kinder, zumal der Säuglinge, der Frauenhilfe bedient. Lehrer und Geistliche sind ohne Frage für die älteren Kinder die schätzenswertesten Überwachungsorgane, aber für die Beurteilung eines Säuglings, seiner Pflege, seiner Er-

1) Cuno a. a. O..

Digitized by Google

nährung und seines Wohlbefindens ist ausser dem Arzt nur die Frau kompetent. Aber nicht jede Frau! Wer nie einen Säugling selbst gereinigt, ihn gewickelt, ihm die Flasche gereicht hat, wer den Soxleth nur dem Namen nach kennt und die Herrichtung von Grütze im Kochbuch nachlesen muss, der eignet sich nicht zur Überwachung eines Säuglings. Ein praktischer Blick, ein nicht zu empfindliches Wesen, welches auch an der Schwelle dumpfer und schmutziger Wohnungen nicht kehrt macht und endlich ein Herz voll Menschenfreundlichkeit und besonderer Liebe zu den Kindern müssen weitere Vorzüge der Frau sein, die freiwillig oder berufsmässig den Säuglingen zur Seite stehen will. Ehrenamtlich tätige Frauen finden wir u. a. in Bonn, Breslau, Charlottenburg, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Mannheim, Posen und neuerdings auch in Cöln, wo man die Funktion des Gemeindewaisenrats dem Waisenamt als der Centralinstanz übertragen hat. Das ganze Stadtgebiet ist in Bezirke eingeteilt, innerhalb deren Kollegien analog den Armenbezirken gebildet sind. Diese Kollegien bestehen aus einem Waisenbezirksvorsteher und einer dem Bedürfnis entsprechenden Anzahl von Waisenpflegerinnen. Bei der Gewinnung von Pflegeorganen hat man besonders auf die Lehrerschaft und hilfsbereite Damen gerechnet. Dem so organisierten Gemeindewaisenrate ist, wie das zur Vereinfachung der Verwaltung durchaus wünschenswert ist, auch die Verwaltung und Beaufsichtigung der Armenwaisenpflege übertragen.

Somit hätten wir in Cöln als überwachende Organe der unehelichen Kinder: Vormundschaftsrichter, Vormund, Gemeindewaisenrat mit Waisenpflegerinnen, Kreisarzt und Polizei. Alle diese Organe funktionieren auch sonst in Preussen, nur ist der Gemeindewaisenrat nicht überall so weit ausgestaltet wie in Cöln.

Genügen diese Organe? Wenn nicht, was ist zu ändern?

Die bisherige Überwachung genügt zweifellos fürs Land und kleine Städte. Wenn besonders auf dem Land, wo der uneheliche Säugling unter den Augen und der Kontrolle des ganzen Dorfes aufwächst, der Kreisarzt und eine kundige Frau gelegentlich nach dem Rechten sehen, so steht das Kind kaum unter ungünstigeren Lebensbedingungen als das eheliche Kind desselben Dorfes. Leider sind aber gerade in den Dörfern die Vorurteile gegen eine uneheliche Mutter und ihr Kind noch so gross, dass die wenigsten unehelichen Mütter mit ihren Kindern im elterlichen Hause auf dem Lande ihre Zuflucht suchen können. Mit der zunehmenden Grösse der Städte wachsen aber die gesundheitlichen Gefahren für die Säuglinge, besonders für die unehelichen.

Und wenn wir erst die Grossstädte nehmen, mit ihrer immensen Kindersterblichkeit, dann wird die Aufgabe, ein Säuglingsleben zu schützen, immer schwieriger. Da fehlt uns die zuverlässige Milch,

Digitized by Google

da werden die Wohnungen eng und dumpf, da muss die Mutter in die Fabrik oder sonst ausserhalb des Hauses den Lebensunterhalt der Familie mit verdienen, die Pflegemutter aber muss auf die eigene Dürftigkeit und das gering bemessene Pflegegeld Rücksicht nehmen und schliesslich birgt die Grossstadt ab und zu noch unsaubere Elemente, die das Verpflegen von unehelichen Säuglingen als verruchte Engelmacherinnen betreiben möchten.

Die schwierigen Verhältnisse in den Grossstädten erfordern nach dem Gesagten an Überwachung und Hilfe für die Pflegekinder im Säuglingsalter mehr, als bisher an den meisten Stellen vorhanden ist. Vormundschaftsrichter und Vormund entbehren, um wirksame Beschützer des Lebens und der Gesundheit zu sein, des genügenden Konnexes und der Sachverständigkeit; der Kreisarzt ist in grossen Städten mit so vielen Aufgaben versehen, dass er zu einer eingehenden Überwachung von Haltekindern kaum die Zeit findet. Der Gemeindewaisenrat, auch der, welcher sich der ehrenamtlichen Hilfe von Frauen versichert hat, genügt für die Säuglingsüberwachung nicht, da auch dieser Art der Kontrolle die erforderliche Stetigkeit und Sachverständigkeit fehlt. Einer ehrenamtlich tätigen Frau kann man keine Vorschriften machen, wie oft sie einen schutzbedürftigen Säugling zu besuchen hat; wenn sie auch darin der Stimme ihres Gewissens folgen wird, so hat sie eben doch noch andere Pflichten; sie hat selbst Familie, sie hat häusliche und gesellschaftliche Abhaltungen genug, um nicht immer nach Wunsch nach ihrem Schützling sehen zu können. Und im heissen Sommer sind viele der Damen, die man bisher zu diesem Ehrenamte herangezogen hat, auf längere Zeit verreist, gerade um die Zeit, wo die Gefahren für den Säugling aufs höchste steigen. Die armen Leute verziehen bekanntlich sehr oft, und dann wohnt der Pflegling für die bisherige Aufsichtsdame nicht mehr gelegen; oder die Aufsichtsdame gibt den undankbaren Posten auf, und so kommt eine neue Aufsichtsdame mit neuen Ansichten und neuen Ratschlägen. Nun könnte man ja an Stelle vornehmer Damen für die ehrenamtlich wirkende Aufsicht Frauen aus kleineren Kreisen, also Frauen von Handwerkern und kleineren Beamten wählen, wie man das in Hamburg getan hat. Mit diesen ist eine stetige Aufsicht viel eher zu erzielen, sie haben vielleicht auch den Vorzug, dass sie die ärmeren Verhältnisse besser verstehen, sich mit den Pflegemüttern besser stellen, nichts unmögliches verlangen und praktischer raten; aber eins fehlt den Frauen jeden Standes, und an diesem Punkte scheitert die ehrenamtliche Aufsicht über die vielen Pflegekinder des Säuglingsalters in der Grossstadt. Das ist die Forderung einer genügenden Sachverständigkeit. Es gilt da zu beurteilen die Hygiene der Wohnung, die Verpflegung und Ernährung und den jeweiligen Gesundheitszustand des

Digitized by Google

Säuglings, und zu dieser Beurteilung und zu einer wirksamen Hilfe befähigt nur eine besondere Ausbildung und die Ausübung der Tätigkeit im Berufe. Die Mitwirkung der Frauen auf allen Gebieten kommunaler Wohlfahrtspflege ist ein grosser Fortschritt, aber um bedrohte Säuglinge, besonders in der Ernährungsfrage zu beraten, dazu gehört sich mehr als das gute Herz und die praktische Erfahrung einer tüchtigen Frau, dazu gehört ein ganzer Posten an speziellem Wissen. Man höre hier auf die Ärzte, die gerne zugeben werden, dass die Beurteilung krankhafter Zustände und die Auswahl der richtigen Ernährung für den Säugling selbst für den Unterrichteten recht schwierige Aufgaben darstellen.

Darum gehört in der Grossstadt an die Spitze der Überwachung ein Ziehkinderarzt und ihm zur Seite berufsmässig tätige, ausgebildete, ihm unterstehende Pflegerinnen, am besten nach dem bekannten Leipziger System, um dessen Ausbildung sich Taube[1]) unvergängliche Verdienste erworben hat.

Es wurden in Leipzig am 1. Januar 1902 von 24 Waisenpflegerinnen 5166 uneheliche Kinder beaufsichtigt und 800 Waisenkinder. Taube entnimmt die Pflegerinnen den gebildeten Ständen, in der Überzeugung, dass ausser der sachverständigen Ausbildung auch Menschenkenntnis, Takt und gesellschaftliche Überlegenheit unerlässliche Bedingungen für ein gedeihliches Wirken der Pflegerinnen seien. Die Besoldung schwankt zwischen 500 und 900 Mark jährlich nebst freier Tramfahrt. Im einzelnen gestaltet sich die Überwachung folgendermassen:

Jedes in Pflege aufgenommene Kind muss Freitags auf dem Ziehkinderamt angemeldet und bei guter Witterung mit dahin gebracht werden. In dieser Wochenvorstellung, in der ausser dem Ziehkinderarzt sämtliche Pflegerinnen und der von der Stadt gestellte Registrator zugegen sind, werden nun auch schwächliche und kranke Kinder vorgestellt, so dass sich oft gegen 100 Säuglinge einfinden. Jedes neu aufgenommene Kind wird genau untersucht, und dabei nimmt der Arzt Gelegenheit, die Pflegerinnen auf alles Wissenswerte aufmerksam zu machen. Der Registrator nimmt die Verhältnisse von Kind, Eltern und Zieheltern genau auf. Die kranken Kinder werden untersucht, ev. gewogen, eine andere Nahrung wird verordnet, und nicht selten werden Kinder, bei denen ansteckende Krankheiten, etwa Syphilis, oder eine beginnende Buckelbildung festgestellt wird, dem Hospital überwiesen. Dieser direkte Meinungsaustausch zwischen Arzt und Pflegerinnen an dem Beschautermin ist ein wesentliches Stück des Leipziger Systems, für die Ausbildung

1) Taube, Das Haltekinderwesen; Stuttgarter Konferenz 1900; Heymanns Verlag, Berlin 1900.

Digitized by Google

der Pflegerinnen das beste, fast unersetzliche. Auch Wein, Lebertran, Kindernährmittel und Kleidungsstücke werden bei Bedarf ausgeteilt.

Für jedes Kind wird nun ein Ziehkinderbuch angelegt, welches bei den Pflegeeltern verbleibt. Die Pflegerin trägt jeden Besuch in dasselbe ein und vermerkt das Resultat mit verabredeten Zeichen. Ausführlicher führt sie über das Kind in einem Personalbogen Bericht, den sie zu Haus beizuschreiben hat, und der bei dem Wechsel der Pflegestelle der neuen zuständigen Pflegerin zugestellt wird. Die neu aufgenommenen Kinder werden innerhalb der nächsten 8 Tage von der Pflegerin in der Wohnung besucht. Die Pflegerin muss dann über ihre Wahrnehmungen betreffs Wohnräume, Nahrung und Kleidung bei der nächsten Wochenvorstellung berichten. Mit besonderer Aufmerksamkeit wird darauf geachtet, dass nicht ein Mitglied der Pflegefamilie an Tuberkulose erkrankt ist. Bei Säuglingen und schwächlichen Kindern finden weitere Kontrollbesuche nach Bedarf, im Durchschnitt alle 14 Tage statt; gesunde ältere Kinder werden wenigstens einmal im Monat besucht. Die akut erkrankten Kinder erhalten die unentgeltliche Hilfe der Armenärzte. Alljährlich finden einmal Ziehkindervorstellungen statt, bei denen die ungünstig entwickelten Kinder besprochen werden und 62 Ziehmütter Prämien erhalten. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Anordnungen des Arztes und der Pflegerinnen kann auf Geldstrafe, selbst auf Haft erkannt werden; indes erreichen Arzt und Pflegerinnen durch ihr ganzes Auftreten, dass sie von den Pflegeeltern nicht als lästige Kontrollorgane angesehen werden, dass man ihnen vielmehr mit Vertrauen und Freundlichkeit entgegentritt.

Taube hat mit seiner Organisation ein vorzügliches Zieheltern-material, eine sich kräftig entwickelnde Ziehkinderschar erreicht, deren Sterblichkeitsziffer eine günstige ist. Von 876 im Jahre 1898 kontrollierten Kindern unter einem Lebensjahr starben im selben Jahr 172, also 19%. Leipzig hat übrigens auch mehrere Kinderheime zur Verfügung; ein modernes Säuglingsheim, in dem Säuglinge bis zu einem Jahr Aufnahme finden, die von der Stadt plötzlich untergebracht werden müssen, ist jetzt im Betriebe.

Nach dem Vorgange Leipzigs haben nun mehrere Städte bereits die Aufsicht über die Ziehkinder einem besoldeten Ziehkinderarzte und besoldeten Waisenpflegerinnen übertragen; so Dresden, Halle und Danzig. Während in Leipzig die jährlichen Kosten für die Überwachung der Haltekinder bis zum 14. Jahre 19041 Mark betrugen[1]), wendet Dresden für diese Überwachung bis zum 4. Lebensjahr 4343 Mark auf. Alsdann übernimmt der Albert-Verein, ein

1) Verhandl. d. d. Vereins für Armenpflege u. Wohltät. 1902, S. 47.

Digitized by Google

gut organisierter Frauenverein, die Aufsicht. Zur Beaufsichtigung der Kinder sind drei Pflegerinnen[1]), die Anspruch auf Ruhestandsunterstützung haben, angestellt. Die Pflegerinnen erhalten 800 Mark jährlich und freie Fahrt. Mit der Untersuchung der Kinder sind hier zwei Ärzte betraut, die für jede Wochenvorstellung 5 Mark, für die Jahresvorstellung 12 Mark und für den Besuch eines Kindes in der Wohnung eine Vergütung von 1,50 Mark erhalten.

Während sich nun in Leipzig die Kontrolle des Armendirektoriums und seiner Organe auf alle in Leipzig untergebrachten unehelichen Kinder erstreckt, ausgenommen nur die bei der Mutter oder deren Eltern Tag und Nacht untergebrachten Kinder, sind in Dresden diejenigen Kinder von der Aufsicht ausgenommen, die bei nahen Verwandten oder Vormündern unentgeltlich untergebracht sind. Wie ich dem Verwaltungsbericht der Stadt Dresden für das Jahr 1901 entnehme, werden aus dem städtischen Findelhaus eine Reihe Säuglinge in Ammenpflege gegeben. Die Ammen erhalten für die Zeit der Abstillung 21 Mark monatlich, nachher 18 Mark; nach der Entwöhnung werden die Kinder in das Findelhaus zurückgenommen oder in auswärtigen Familien untergebracht; im Jahre 1899 wurden 48, 1900 — 62 und 1901 — 91 Kinder an Ammen gegeben; mit dem Erfolg dieser Versorgung ist die Stadt sehr zufrieden.

In Halle untersteht das Ziehkinderwesen dem Vorsitzenden der Armendirektion, der gleichzeitig Vorsitzender des Gemeindewaisenrats ist und die polizeiliche Aufsicht von dem Oberbürgermeister als Chef der städtischen Polizei übertragen erhalten hat. Die Ausführung der Aufsicht besorgt ein Ziehkinderarzt, neun besoldete Waisenpflegerinnen und ein Bureaubeamter. In Halle werden die Kinder bis zum 14. Jahre und eventuell länger kontrolliert, und dort stellen sich die Kosten auf 9200 Mark jährlich, wobei zu bedenken ist, dass die Pflegerinnen ausser in der Ziehkinderpflege auch in der Armen- und Waisenpflege tätig sind. Die Resultate waren nach Pütter in Halle im heissen Sommer 1901 derart, dass eine Sterblichkeit von 17 % unter den Säuglingen der Haltepflege einer Sterblichkeit der übrigen Säuglinge von 29 % gegenüberstand.

In Danzig[2]) wurde im Jahre 1902 eine neue Organisation der Ziehkinderfürsorge geschaffen; sämtliche Ziehkinder bis zum Alter von zwei Jahren unterstehen der Aufsicht des Ziehkinderarztes und der sechs angestellten Helferinnen. Danzig versteht unter Ziehkindern 1. die Kommunalpflegekinder, 2. diejenigen ehelichen Kinder, welche aus irgend einem Grund in Haltepflege gegeben sind und 3. alle unehelichen Kinder, mögen sie sich in unentgeltlicher Pflege bei

1) Cuno, Organisation der Waisenpflege, Leipzig 1900, S. 18.
2) Effler, Ziehkinderfürsorge in Danzig: „Gesundheit“ 1903, Nr. 11.

Digitized by Google

der Mutter oder Verwandten oder aber in entgeltlicher Pflege bei einer Haltefrau befinden.

In Berlin ist eine neue Organisation der Ziehkinder-Überwachung seit dem Dezember 1901 geschaffen worden. Die Zahl der besoldeten Aufsichtsdamen betrug zunächst 10, jetzt 14. Sie werden in der Charité sorgfältig ausgebildet und überwachen die Haltekinder bis zum vollendeten 6. Lebensjahr. Ein Kreisarzt überwacht die Organisation; er versammelt die Pflegerinnen wenigstens einmal im Monat, nimmt deren Berichte entgegen und sucht ihr Wissen zu festigen und zu erweitern. Das Jahresgehalt für die einzelne Pflegerin beträgt 500 Mark. Einer jeden soll ein Aufsichtsbezirk von etwa 200000 Einwohnern zugeteilt werden. Kontrollbesuche bei den Haltefrauen werden täglich etwa 15 auf jede Pflegerin fallen; gelegentlich notwendige Erkundigungen bei den Haltefrauen sind in diese Zahl nicht eingeschlossen.

Die Berliner Einrichtung unterscheidet sich von dem Leipziger Vorbild nicht unwesentlich durch den Mangel an Beschauterminen und durch das weniger intensive Zusammenarbeiten des Arztes und der Pflegerinnen. Diese Unterschiede bedeuten unter allen Umständen einen Nachteil der Berliner Organisation; denn die Belehrung einer Pflegerin ist eigentlich nur möglich durch direkte Demonstration am Kinde; reine Theorie ist vom Übel, und eine Auffrischung der in der Ausbildungszeit gewonnenen praktischen Kenntnisse ist für die Pflegerinnen unerlässlich. Dieser Forderung gegenüber wiegt der Einwand zu leicht, dass in einer grossen Stadt an vielen Stellen Termine eingerichtet werden müssten und dass diese Termine Gelegenheit zur Übertragung von Krankheiten unter den Kindern gäben[1]).

Der Berliner Organisation wird in nicht zu ferner Zeit die bei uns in Cöln bestehende Ziehkinderüberwachung ziemlich nahe kommen. Hier wie da liegt die polizeiliche Überwachung der Haltekinder der königlichen Polizei ob. Die eigentlichen Polizeiorgane überwachen im wesentlichen die Anmeldungen der Kinder, die Wohnungsveränderungen der Pflegeeltern, den Wechsel der Pflegestellen und stellen dem Kreisarzte eine genaue Liste der überwachten Kinder aus. Der Kreisarzt besucht die Kinder gelegentlich, hier in Cöln recht häufig und sieht nach dem Rechten. Findet er wesentliche Mängel, so beantragt er bei dem Polizei-Präsidenten die Wegnahme des Kindes aus der Pflegestelle; ev. wird die Überführung des Kindes in ein Hospital oder die Nachsuchung ärztlicher Hilfe veranlasst. In Berlin hat der aufsichtführende Kreisarzt das Recht, Rezepte auszustellen, die ohne weiteres als städtische Armenrezepte honoriert werden. Das fehlt zur Zeit noch hier, ebenso fehlen noch die

1) Kautz, In der Diskussion zu dem schon zitierten Vortrage Pütters.

Digitized by Google

Pflegerinnen, die indes in nicht zu ferner Zeit auch bei uns in Tätigkeit treten dürften. Auf Veranlassung des Kreisarztes Dr. Meder sind in Cöln vom Polizei-Präsidenten die Ärzte gebeten worden, in jedem Todesfalle eines unehelichen Kindes bei nicht ganz klarem Sachverhalte die Ausstellung einer Todesbescheinigung zu verweigern, damit eine gerichtlichte Obduktion veranlasst werden kann. Wenn dieselbe auch nur selten über ein schuldhaftes Verhalten der Pflegemutter sichere Auskunft gibt, so wirkt sie doch vorbeugend und abschreckend, gelegentlich aber auch direkt entlastend für eine zu Unrecht verdächtigte Pflegemutter. Ein weiterer Vorschlag des Kreisarztes betrifft das Meldewesen. Vergleicht man die Zahl der jährlich in Cöln geborenen unehelichen Kinder (1700 im Jahre 1900) mit der Zahl der in der polizeilichen Liste aufgeführten Kinder (350—370), so muss selbst nach reichlichem Abzuge der gleich versterbenden oder von Cöln wegziehenden Kinder noch immer angenommen werden, dass ein grosser Teil der Pflegekinder sich der polizeilichen Kontrolle entzieht. Darum ist zu wünschen, dass jeder Verzug eines Pflegekindes von Polizeibehörde zu Polizeibehörde gemeldet wird; dass ferner die öffentlichen und privaten Entbindungsanstalten der Polizei Namen und Entlassungsort der austretenden Mädchen und Kinder mitteilen.

In Kiel ist seit 1896[1]) folgende Überwachung in Gebrauch. Jedes Kostkind muss allmonatlich in der medizinischen Poliklinik vorgestellt werden, wo es untersucht, ev. behandelt wird und die Pflegemütter eingehend instruiert werden.

Eins sei nochmals betont, dass die Überwachung einfach und sachverständig sein muss; demnach genügen für das Land und kleinere Städte die Polizei, Kreisarzt und ehrenamtlich tätige Frauen, die letzteren am besten als Organe des Gemeindewaisenrats. Polizei und Kreisarzt können sich hier ziemlich zurückhalten und brauchen nur auf entsprechende Mitteilung der überwachenden Frauen in Tätigkeit zu treten.

Für die Ziehkinder in der Grossstadt im Säuglingsalter sind Ziehkinderarzt und besoldete Helferinnen die wichtigsten Kontrollorgane. Sie sind am besten als Hilfsorgane des Gemeindewaisenrats zu bestellen, dem auch die polizeilichen und armenpflegerischen Funktionen zu übertragen sind.

Auf diese Weise wird die Kontrolle ziemlich vereinfacht, und die Pflegeeltern brauchen sich nicht mehr mit Recht zu beklagen, dass sie vor lauter Kontrolle nicht mehr ein und aus wissen.

Und nun! All die Kontrolle soll die Pflegemutter scharf an

---

1) Kluge, Kostkinderwesen der Stadt Kiel; Referat in Centralblatt für a. Gesundheitspflege 1900, S. 81.

Digitized by Google

die Erfüllung ihrer Pflichten gemahnen; wer aber hilft ihnen, dass sie zu ihrem Recht kommen, zu ihrem sauer verdienten Pflegegeld, auf das sie gewiss einen berechtigten Anspruch haben. Wie kann man einer wenig bemittelten Pflegemutter, die trotz ausbleibenden und ungenügenden Pflegegelds das verlassene Kind noch bei sich behält, ihm Wohnung und Nahrung bietet, noch mit häufiger Kontrolle kommen. Das ist ein peinlicher Gedanke, der sich jedem, der sich an der Überwachung beteiligt, immer wieder aufdrängt. Wie oft rät man der Pflegemutter, dass sie zu dem Vormundschaftsrichter oder zur Armenverwaltung gehen soll, ihre Ansprüche geltend zu machen, und wie selten ist der Erfolg vieler mühevoller Gänge und Schreibereien. Die Arbeit und die geringe Aussicht auf Erfolg lassen schliesslich die Pflegemutter von weiteren Schritten abstehen; sie zieht es vor, einem fremden Kinde von ihrer geringen Habe mitzugeben, wo doch andere, die Eltern oder die Gemeinde für ihren Pflegling eintreten müssten. Da es aber fast die Regel ist, dass die Pflegemütter nur ungenügend zu ihrem Gelde kommen, da sie zu unerfahren und wirtschaftlich zu schwach sind, um selbst ihre Ansprüche gegen die wirklichen Eltern durchzusetzen, so ist es notwendig, dass die Gemeinde als solche ihnen diese Sorge abnimmt. Hier gelangen wir zu einem weiteren unschätzbaren Vorzuge des Leipziger Systems, zu der Generalvormundschaft. Die unehelichen Kinder erhalten an Stelle des Einzelvormundes, der ihre Interessen erfahrungsgemäss nur mangelhaft wahrnimmt, einen Generalvormund in dem Vorsitzenden der städtischen Armendirektion, dem das Standesamt die Geburt gleichzeitig wie dem Vormundschaftsgericht anzeigt. Letzteres genehmigt die Generalvormundschaft, und nun wird die Mutter von dem Aktuar des Ziehkinderamts schleunigst vernommen über ihre Existenzmittel, über ihre Absichten, über den unehelichen Vater. Nur wenn nachweislich für die Existenz des Kindes von seiten des Vaters und der Mutter gesorgt ist, unterbleiben weitere Schritte. Sonst wird der Vater vorgefordert und es werden ihm in Gegenwart der Mutter seine gesetzlichen Pflichten vorgehalten. Entbindungskosten mit 50 Mark und monatliche Alimente von 18—20 Mark werden ihm abverlangt. Gewöhnlich zahlt der Vater; sobald er mit dem Bezahlen unpünktlich wird, greift der ganze Geschäftsapparat der Generalvormundschaft wieder ein, sei es mahnend oder klagend. Die Pflegemutter ist auf jeden Fall gesichert; denn, bleibt das Pflegegeld aus, so greift der Generalvormund in den Stadtsäckel und bezahlt, ohne jede Rücksicht darauf, wann und von wem später das Geld ersetzt wird. Die ganzen Ziehkindergeschäfte werden von einem Stadtrat als Vorsitzenden, von einem Aktuar, vier Unterbeamten und vier Hilfskräften bearbeitet. Im

Digitized by Google

Jahre 1902 hatte der Aktuar bis zum September[1]) 300 Termine abgehalten und 106 Klagen erhoben, von denen 28 noch anhängig waren, 7 Abweisung erfuhren und die übrigen sämtlich Erfolg hatten. Taube rechnet trotz der Kosten sogar noch einen Nutzen für die Stadt Leipzig heraus, insofern die energische Heranziehung der Väter zum Zahlen der Alimente der Stadt eine ganze Reihe Waisenkinder erspart. Der Vorwurf, den man dieser Leipziger Einrichtung machen könnte, dass es nicht Sache der Allgemeinheit sei, für die Heranziehung des zahlungspflichtigen Vaters zu sorgen und für ihn ev. die Alimente zu bezahlen, ist ein durchaus ungerechter. Vielleicht liesse er sich noch hören, wenn nicht dieser engherzige Standpunkt eine direkte Lebensgefährdung der unehelichen Säuglinge bedeutete. Man trifft den Säugling und die Pflegeeltern, wo man die schuldigen Eltern zu treffen glaubt. Kommt das Pflegegeld ungenügend ein, so muss das Interesse der Pflegeeltern am Kinde leiden, das Kind wird von einer Pflegestelle zur anderen geschleppt, hilflos, schutzlos; denn ehe der schwerfällige Apparat der gesetzlich berufenen Organe auch nur einen Pfennig für seinen Lebensunterhalt erwirkt hat, kann es längst verdorben und gestorben sein. Besonders eingehend hat Epstein[2]) die direkten Beziehungen zwischen Kostgeld und Erfolg der Pflege festgestellt. Die Behauptung, dass die gesetzliche Generalvormundschaft geeignet sei, das Pflichtgefühl der Angehörigen zu schwächen, wird übrigens durch die Leipziger Erfahrungen, wonach gerade die gesetzliche Vormundschaft die Heranziehung der Angehörigen zur Pflichterfüllung erleichterte, widerlegt[3]).

Meines Erachtens müssten auch die Armenverwaltungen etwas liberaler in der Anerkennung der Hilfsbedürftigkeit eines unehelichen Kindes vorgehen. Ist vom Vater nichts zu erreichen, dann kann man doch nicht jede Hilfe der öffentlichen Armenpflege deshalb verweigern, weil die Mutter des Kindes als Dienstmädchen 20 Mark und die Kost verdient. Soll das Dienstmädchen davon 18 Mark Pflegegeld und die Kleidung des Kindes bezahlen? Wovon soll sie dann selbst leben? Die Lage eines solchen willig zahlenden Dienstmädchens ist eine einfach unmögliche; auf ehrliche und anständige Weise kann sie sich nicht durchschlagen. Darum bei aller Strenge doch nicht zu engherzig, da ein Menschenleben auf dem Spiele steht! Es mag hier auch gesagt werden, dass die

---

1) Taube in der Diskussion z. Vortrage Pütters.

2) S. bei Würtz, Die Säuglingssterblichkeit und die Massregeln zu ihrer Herabsetzung. Viertelj. f. Gesundheitspflege 1903, 2. Heft, S. 409.

3) S. Cuno an schon zitierter Stelle, S. 25.

Digitized by Google

Armenverwaltung, wenn sie mal für ein Kind zahlt, künftig ihren Satz von 12 Mark monatlich gehörig erhöhen möge.

Nun weiss ich, dass die Generalvormundschaft, die im Prinzip von den Rednern der 22. Jahresversammlung des D. Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit 1902 in Colmar für alle unehelichen Kinder gewünscht wurde, nach Lage der gesetzlichen Bestimmungen in Preussen nur für die armenrechtlich unterstützten Kinder möglich ist. Für diese Kinder, die aber bei weitem die Minderzahl der unehelichen hilfsbedürftigen Kinder darstellen, haben auch eine Reihe preussischer Städte die Generalvormundschaft eingeführt. Das sächsische Einführungsgesetz zum bürgerlichen Gesetzbuch ist weiter als das preussische gegangen, indem es die Generalvormundschaft für alle unehelichen Kinder zuliess.

Warum das preussische Einführungsgesetz in der Zulassung der Generalvormundschaft nicht so weit gegangen ist, wie das sächsische, entzieht sich meiner Kenntnis. Der preussische Justizminister hat schon im Jahre 1893 die Städte auf das Leipziger Vorbild hingewiesen und als Vorzug desselben hervorgehoben, „dass sowohl die Sorge für die Person des Mündels wie die Wahrnehmung der Vermögensrechte desselben, namentlich gegenüber seinem unehelichen Erzeuger in den Händen des beamtenmässig geschulten und mit öffentlicher Autorität bekleideten Generalvormundes regelmässig bessere Erfolge aufzuweisen haben wird, als dies von Einzelvormündern erwartet werden dürfte, denen es vielfach teils an gutem Willen, teils an der erforderlichen Geschäftsgewandtheit mangelt".

Diese Anregung musste ohne rechten Erfolg bleiben, weil die gesetzliche Grundlage für diese Einrichtung fehlte[1]).

Wie aber in Preussen auch unter den bestehenden gesetzlichen Vorschriften eine Art Generalvormundschaft für weitere Kreise der unehelichen Kinder eingerichtet werden kann, das zeigen die Beispiele der Städte Dortmund und Frankfurt a. M. In Dortmund[2]) erstreckt sich die Generalvormundschaft über die unehelichen Kinder nur auf das Ziel, die Existenz des unehelichen Kindes durch Verfolgung seiner materiellen Ansprüche gegen den Erzeuger sicher zu stellen. Ist dieses Ziel erreicht, so wird die Generalvormundschaft niedergelegt, und es werden für die Vormundschaft geeignete Aufsichtsdamen oder Waisenpflegerinnen in Vorschlag gebracht. Für die Tätigkeit der Generalvormundschaft, die oft schon vor der Niederkunft des unehelichen Mädchens einsetzt, steht ein geschultes Bureau zur Verfügung. In 4 Jahren sind etwa 700 Generalvormundschaften durchgeführt worden.

1) Cuno, Organisation der Gemeindewaisenpflege, S. 21.
2) Rath in der Diskussion zu Pütter, S. 56.

Digitized by Google

In Frankfurt a. M.[1]) hat der Gemeindewaisenrat mit dem Geschäftsführer der Zentrale für private Fürsorge vereinbart, dass er bei allen unehelichen Kindern, wo er keinen wirklich geeigneten Vormund weiss, den genannten Geschäftsführer, Dr. Klumker, als Vormund vorschlägt. So wird nach und nach eine Art Kollektivvormundschaft entstehen. Die Zentrale hat sich dagegen erboten, für ärztliche Kontrolle und berufsmässige Aufsicht durch Pflegerinnen, bei steigender Zahl der Vormundschaften auch für eine geeignete Organisation zu sorgen.

In Halle[2]) wirkt der Gemeindewaisenrat sozusagen als berufsmässige Vormundschaft; die Pflegerinnen haben strenge über das Wohlergehen der Kinder zu wachen, ev. bei Missständen zu berichten, und mit dem Vormund sich ins Einvernehmen zu setzen; ev. wird die Ernennung eines Vormundes beschleunigt und, wenn es nötig ist, die öffentliche Fürsorge eingeleitet. Durch ein Abkommen mit einigen Rechtsanwälten kann eine Klage sehr schnell erhoben werden.

Wo ein Wille ist, zugunsten der unehelichen Kinder frühzeitig deren materielle Existenz zu sichern und bei dieser Aufgabe der Mutter oder den Pflegeeltern die erforderliche Hilfe zu stellen, wird sich demnach auch heute schon für die Gemeinden ein gangbarer Weg finden lassen. Ein solches Eintreten der Städte wäre, wie Oberregierungsrat Dr. Kautz in Berlin hervorhebt, praktisch und sozial die beste Fürsorge für die Haltekinder[3]).

Die vorstehenden Ausführungen sind im wesentlichen auf die Notwendigkeit einer zweckmässigen, hilfreichen Überwachung der unehelichen Kinder des Säuglingsalters in die Familienpflege gerichtet. Die Unterbringung derselben in einer guten Familie ist ja das häufigste und auch das wünschenswerteste Los dieser Kinder. Ein Teil der Kinder findet heute in den Städten auch Unterkunft Tags über in den Krippen und kommt des Abends in die Hände der Mutter, die über Tag sich draussen den Unterhalt verdient. Gewiss ist das auch eine gute Art der Versorgung dieser Kinder; insbesondere bleibt so das Gefühl der Zusammengehörigkeit und Verantwortlichkeit der unehelichen Mutter erhalten. Da aber die Krippen noch gering an Zahl sind, nicht alle auch den unehelichen Kindern ihre Tore öffnen, so brauchen wir uns hier nicht länger mit ihnen zu beschäftigen. Es sei nur kurz hervorgehoben auf Grund der Erfahrungen der Kölner Krippe, dass das harte, absprechende Urteil Pfeiffers[4]) über ihre Wirksamkeit für moderne, gut geleitete

1) Klumker in der Diskussion zu Pütter, S. 57.
2) Pütter im zitierten Vortrage.
3) Diskussion z. Vortrage Pütters, S. 68.
4) Pfeiffer, Über Pflegekinder u. Säuglingskrippen, Wiesbaden 1884.

Digitized by Google

Krippen durchaus ungerechtfertigt ist; eine gute Krippe wirkt segensreich und sichert das Leben der ihr anvertrauten Säuglinge mehr, als es die in Frage kommende Familie für gewöhnlich vermag.

Die Fabrikarbeiterinnen, welche in Städten ihre unehelichen Säuglinge gelegentlich zur Krippe bringen, sind es auch, die für sich und ihre Kinder aus der durch das Krankenversicherungsgesetz vom 25. Mai 1903 angeordneten Wöchnerinnenunterstützung einigen Nutzen ziehen. Es erhalten nämlich nach diesem Gesetz Wöchnerinnen eine 6-wöchentliche Unterstützung in Höhe des Krankengeldes, wenn sie innerhalb des letzten Jahres mindestens 6 Monate hindurch einer auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes errichteten Kasse oder einer Gemeinde-Krankenversicherung angehört haben. Damit ist unehelichen Müttern, welche einer Krankenkasse angehören, die Möglichkeit gegeben, nicht nur sich selbst eine Zeit lang zu schonen, sondern auch ihrem Kind in der gefährlichsten ersten Säuglingszeit die Mutterbrust und eine gute Pflege zukommen zu lassen. Die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz vom 25. Juni 1903 stellt es auch den Krankenkassen frei, eine der Wöchnerinnenunterstützung gleichartige Unterstützung mit Bezahlung der Dienste der Hebamme und Bezahlung des Arztes in Fällen der Schwangerschaft zu gewähren. Auch diese Unterstützung ist ein wirksames Glied in der Kette der Fürsorgebestrebungen für Säuglinge, wird aber gerade den unehelichen Müttern nicht oft zugute kommen, zumal wir ja wissen, dass die Dienstmädchen, die in der Zahl der unehelichen Mütter obenan stehen, nur ausnahmsweise einer Kasse angehören.

Nun gibt es auch bei uns in Deutschland noch Versorgungshäuser und Heimstätten, die unehelichen Müttern mit ihren Säuglingen für eine Reihe von Wochen ein sorgenfreies Zusammenleben ermöglichen wollen; ich nenne nur das Kaiserliche Kinderheim in Gräbschen-Breslau, die Bonner Anstalt der Frl. Lungstras, das Kinderheim in Haan unter Leitung Dr. Selter's, das Leipziger Kinderheim des Herrn de Liagre, in dem Mädchen, die zum ersten Mal gefallen sind, Aufnahme finden und bei strenger Arbeit sich und ihr Kind verpflegen müssen. Das Kinderheim in Gräbschen[1]) ist 1879 gegründet, um hilflosen, aber gesunden Neugeborenen und Säuglingen mit ihren in Notlage befindlichen und noch arbeitsunfähigen Brust-Müttern ohne Unterschied der Religion zeitweilig Unterkunft und angemessene Wartung und Pflege zu gewähren. Zum Teil richten diese Anstalten ihr Augenmerk darauf, in religiös-sittlicher Beziehung auf die Mütter einzuwirken und sie wieder mit

1) Neumann, Öffentl. Kinderschutz 1895, S. 478.

Digitized by Google

ihrer Familie zu versöhnen; zum Teil besorgen sie den Müttern Ammenstellen und übernehmen die Versorgung und Überwachung ihrer Kinder. Für eine grosse Stadt sind solche Asyle, welche die Mütter bereits in den letzten Monaten der Schwangerschaft aufnehmen, gewiss sehr zu wünschen, zumal sie auch den Zwecken eines Säuglingshospitals dienstbar gemacht werden können und durch den Gewinn bei Vermittlung von Ammen und Überlassung von Muttermilch einen guten Teil der Unkosten selbst decken. Auf jeden Fall aber bieten diese Anstalten nur einer verschwindenden Minderzahl von unehelichen Kindern Unterkunft. Die meisten Kinder kommen, was immer wieder betont werden muss, in Familienpflege, deren sorgsame Ausgestaltung darum auch der Hauptprogrammpunkt bleibt.

Anhangsweise sei nur kurz erwähnt, wie die ausserdeutschen Länder für die unehelichen Kinder sorgen. Am weitesten voraus ist Ungarn[1]), welches die Erziehung und Erhaltung aller „verlassenen" Kinder durch Gesetz vom Jahre 1898 zu einer staatlichen Aufgabe gemacht hat. Dank einer weitherzigen Interpretation des Begriffes „verlassen" werden dort nicht nur Findlinge und völlig verwaiste Kinder von Staatswegen versorgt, sondern auch solche, die von Eltern und Grosseltern ohne Gefährdung ihres eigenen Lebensunterhaltes nicht erhalten werden können. Arbeiterinnen erhalten für die Zeit der Säugung Gelduntersttzung, Kleidung, Beaufsichtigung durch den Arzt und freie Arznei. Die der staatlichen Fürsorge für bedürftig erklärten Kinder werden dem Landesverein vom weissen Kreuz übergeben, dessen Anstalten der Staat allmählich zu übernehmen gedenkt. Dieser Landesverein verfügt über eine grosse Anzahl modern-hygienischer Säuglingsheime und über eine vorzüglich organisierte Aussenpflege.

In Frankreich ist die Überwachung der Haltekinder durch die loi Roussel geregelt, welche alle gegen Entgelt in Pflege befindlichen Kinder unter 2 Jahren unter öffentlichen Schutz stellt. Von einer Zentrale im Ministerium des Inneren aus, dem sog. Kinderschutzkomitee, findet die Überwachung der Lokalkommissionen, die Anstellung ärztlicher Inspektoren, die Prüfung der statistischen Berichte aus statt. Es ist bekannt, dass in Frankreich[2]) auch heute noch die Unsitte besteht, dass nicht nur uneheliche, sondern auch zahlreiche eheliche Kinder in ländliche Ammenpflege gegeben werden. Von den 33545 enfants-assistés, die am 31. Dezember 1892

1) Szana: Über die Beaufsichtigung der in entgeltl. Aussenpflege gegebenen Kinder etc.; Viertelj. f. öff. Gesundheitspflege, XXXIV. Band, 2. Heft.

2) Neumann: Öff. Kinderschutz, und Hauser, Stuttgarter Konferenz 1899.

Digitized by Google

verpflegt wurden, waren nicht weniger als 33249 in ländlicher Familienpflege. Das Pariser Findelhaus, vorzüglich eingerichtet, hat in 11 Departements seine Agenturen; zu jeder Agentur gehören 1000 Kinder, über die der Leiter der Agenturen wacht. Der einzige Lebensberuf dieses Leiters ist der „service des enfants-assistés", in dem er von mehreren Beamten unterstützt wird. Die Agentur selbst steht unter der schon erwähnten staatlichen Aufsicht der Assistence publique. Alle Kinder, welche zu der Pariser Zentrale hingebracht werden, werden vom Arzte untersucht. Die gesunden Kinder verbleiben einige Tage in der Krippe, um sodann in die Aussenpflege von Bäuerinnen aus der Umgegend zu gelangen, die von dazu eigens bestellten Agenten als Ammen gewonnen und auf ihre Ammentüchtigkeit ärztlich untersucht sind; sie werden verpflichtet, die eigenen Kinder zu entwöhnen und die Pflegekinder bis zu deren zehntem Lebensmonat weiterzustillen. Die schwachen und atrophischen Kinder werden zuerst in geeigneten Anstalten bis zu ihrer Erholung untergebracht, um sodann ebenfalls einer Amme übergeben zu werden. Diese Art der Aussenpflege, die dem Kinde noch die Brust auf Monate sichert, muss ja noch wirkungsvoller als die Leipziger Fürsorge sein; indes lassen sich die 18% Säuglingsmortalität der Pariser Fürsorge nach meinem Dafürhalten durch eine gute Aussenpflege nach Leipziger Muster erreichen, die jedenfalls den Vorzug grösserer Übersichtlichkeit und Billigkeit hat. Die Fürsorge nach Pariser Muster würde den deutschen Städten fast unerschwingliche Kosten machen.

In Italien, Österreich und Russland blüht das Findelhauswesen. Immerhin werden auch hier die Mehrzahl der Kinder aus diesen Anstalten bald in ländliche Familienpflege gegeben. Eine gut organisierte Kontrolle fehlt aber; am besten relativ ist sie noch in Russland, wo z. B. das Findelhaus in Moskau seine Kolonien in 41 Kreise mit je 500 bis 1000 Kindern eingeteilt hat. An der Spitze des Kreises steht ein Inspektionsarzt.

In England, wo das Familienammensystem erst in letzter Zeit die geschlossenen Institute verdrängte, beaufsichtigt die Kinder ein Komitee von 347 Mitgliedern. Diese sind verpflichtet, vierteljährlich auf vorgeschriebene Fragen präzise Antwort zu geben. Die Oberaufsicht liegt in den Händen eines weiblichen Inspektors. Das der Überwachung zugrunde liegende Gesetz (Infant Life Protection Act v. J. 1872) beschränkt sich auf allgemeine Anordnungen über Registrierung und Konzessionierung der Pflegeeltern, in ähnlicher Weise, wie der früher erwähnte Ministerial-Erlass in Preussen; ähnlich ist auch die Aufsicht in Dänemark gestaltet.

Es gibt heute kaum ein zivilisiertes Land, das nicht erkannt hätte, dass die unehelichen Kinder des ganz besonderen

Digitized by Google

Schutzes der Allgemeinheit bedürfen. Die Bewertung des menschlichen Lebens ist gestiegen; wer wollte sich vermessen, das Leben eines unehelichen Kindes geringer einzuschätzen! Soziale Wohlfahrtsbestrebungen setzen überall da ein, wo es menschliche Not und Hilflosigkeit zu bekämpfen gilt; wohlan denn, vergessen wir nicht die unehelichen Kinder, die schon im zartesten Alter den schweren Kampf um Leben und Gedeihen kämpfen, und der Lohn für unser Bemühen sei das Bewusstsein, dass auch aus ihnen manch nützliches Glied der menschlichen Gesellschaft zugeführt werden kann.

Schlusssätze.

1. Die beste Art der Versorgung der unehelichen Kinder ist die Unterbringung in einer Familie; die grosse Mortalität und Morbidität der unehelichen Kinder erfordert jedoch eine besondere Kontrolle.

2. Es sind unter Aufsicht zu stellen alle unehelichen Kinder und diejenigen ehelichen Kinder, die gegen Entgelt in fremder Pflege untergebracht sind.

3. Die Aufsicht ist möglichst einfach, einheitlich und sachverständig zu gestalten.

Auf dem Lande und in kleineren Städten eignen sich am besten als Aufsichtsorgane der Kreisarzt und weibliche, ehrenamtlich tätige Kräfte.

In grossen Städten sind ein Ziehkinderarzt und besoldete Pflegerinnen mit der Aufsicht zu betrauen.

4. In grossen Städten ist die Einführung der Generalvormundschaft nach Leipziger Muster für alle unehelichen Kinder zu erstreben; wo sie nach Lage der Gesetze unmöglich ist, sind ähnlich wirkende Einrichtungen zugunsten der unehelichen Kinder und ihrer Pflegeeltern ins Leben zu rufen.

5. Eine wirksame Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die besonders auch den unehelichen Kindern zugute kommen würde, verlangt in grösseren Städten ein neuzeitlich eingerichtetes Säuglingsheim und Säuglingskrankenhaus.

In einer gemeinsamen Besprechung des Herrn Beigeordneten Brugger und der Cölner Vormundschaftsrichter, an der ich teilnahm, wurden am 4. Dez. v. J. die Verhältnisse der Cölner Ziehkinder eingehend besprochen. Beigeordneter Brugger gab die dankenswerte Erklärung ab, dass die Stadt bereit sein würde, für bestimmte Kreise der Ziehkinder eine Kollekiv-Vormundschaft zu übernehmen. Vormundschaftsrichter und Kreisarzt, bezw. Ziehkinderarzt werden die geeigneten Fälle der städtischen Behörde mitteilen. Nach einer weiteren Mitteilung des Herrn Beigeordneten Brugger

Digitized by Google

wird die Stadt Cöln wohl auch dazu übergehen, den Ziehkindern freie arzneiliche Behandlung auf Armenkosten zu Teil werden zu lassen. Wenn dazu noch in einigen Monaten Ziehkinderarzt und besoldete Helferinnen in Tätigkeit treten, dann dürfte die Versorgung der Ziehkinder in Cöln um vieles gebessert sein.

Den zweiten Vortrag hielt Prof. Dr. Hochhaus-Cöln: „Über die Versorgung der Säuglinge in Hospitälern".

Die gewaltigen Fortschritte der Hygiene und Heilkunde haben bis heute nicht vermocht, die überaus grosse Sterblichkeitsziffer des Säuglingsalters auch nur um ein Geringes herunterzudrücken; — noch immer erreichen in Preussen von 100 Lebendgeborenen 20 nicht das Ende des ersten Lebensjahres; und in manchen Grossstädten, auch unserer Provinz, ist die Sterbequote noch erheblich grösser[1]).

In allen andern Lebensaltern ist die Mortalität in den letzten Dezennien merklich zurückgegangen, nur nicht im Säuglingsalter — ein Zeichen, dass gerade die Schwächsten und der Fürsorge am meisten Bedürftigen von der Wohlfahrtspflege noch nicht den Nutzen gezogen, welchen man nach den Fortschritten derselben wohl hätte erwarten können. Ja, es hat sogar den Anschein, als ob in den letzten Jahren sich die Verhältnisse eher zum Schlimmen, denn zum Bessern gewendet haben.

Diese Erkenntnis hat doch einen tiefen und nachhaltigen Eindruck hervorgerufen. In Ärzten- und Laienkreisen ist man von eifrigstem Streben beseelt, dem Übel abzuhelfen.

Der Mittel, die angegeben, sind viele und verschiedenartige.

Es müssen sicherlich die mannigfachsten hygienischen und ärztlichen Faktoren zusammenwirken, um das Leben des Säuglings kräftiger und widerstandsfähiger gegenüber den Angriffen der Krankheitsgifte zu machen.

Auch unser Verein hat an diesen Bestrebungen lebhaften Anteil genommen.

Eine der wichtigsten einschlägigen Fragen, die der Ernährung des Säuglings, wurde im vorigen Jahre in zwei interessanten Referaten behandelt[2]).

Der ebengehörte Vortrag des Herrn Kollegen Krautwig behandelt ausführlich eine gleichfalls wichtige Frage.

Im gleichen Sinne gestatten Sie mir heute, Ihre Aufmerksamkeit auf eine Einrichtung zu lenken, die ebenfalls berufen ist, die Sterblichkeit der Säuglinge herabzumindern, die aber noch lange

---

1) Kruse und Laspeyres, Centralblatt für allg. Gesundheitspflege. 22. Jahrgang, 1. H.

2) Vgl. Centralblatt für allg. Gesundheitspflege 21. Jahrgang, 1. u. 2. H.

Digitized by Google

nicht auf der Höhe angelangt ist, die sie nach dem Stande unserer Kenntnisse von dem Wesen der Kinderkrankheiten haben müsste; ich meine das Krankenhaus für den Säugling.

Säuglingsspitäler waren noch bis vor wenig Jahren fast unbekannt; meist wurden die kranken Säuglinge, dort wo Kinderspitäler waren, in diesen untergebracht, oder, wenn solche nicht vorhanden, in die allgemeinen Krankenhäuser und dort so gut es die eben vorhandenen Einrichtungen, die Zeit des Arztes und des Pflegepersonals gestattete, mitbehandelt.

In den letzten Jahren wurden dann, da dieser Zustand sich doch als unhaltbar erwies, meist kleine Nebenabteilungen nur für Säuglinge geschaffen, wo den Kleinen immerhin entschieden mehr Pflege und Sorgfalt gewidmet werden konnte; und in dieser Weise haben wir in letzter Zeit auch im hiesigen Augusta-Hospitale die Pflege des Säuglings gehandhabt.

Der Erfolg war dadurch besser, als früher; indes drängt sich gerade bei näherer Beschäftigung immer mehr die Überzeugung auf, dass eine so schwierige, so hochentwickelte und spezialisierte Behandlung und Pflege, wie sie der kranke Säugling erfordert, mit Erfolg nur in einem eigens dazu hergerichteten Krankenhause möglich ist.

Von solchen Erwägungen geleitet, hat zuerst Schlossmann in Dresden im Jahre 1898 ein kleines Krankenhaus errichtet, das allen Anforderungen entsprach, die wir nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von den Kinderkrankheiten fordern müssen und das seitdem für alle folgenden vorbildlich geworden ist, die, soviel ich sehe, bis jetzt nur in einigen Universitätsstädten errichtet sind (so in Heidelberg, Strassburg und Breslau).

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, dass eine Zeit, wie die unsere, die sich auszeichnet durch eine grossartige Entwicklung des Krankenhauswesens, eine Zeit, in der für Spezial-Krankenhäuser die grössten Mittel zur Verfügung stehen, dass die des kranken Säuglings scheinbar ganz vergessen hat; dass gerade das Alter von den Segnungen besonderer Heileinrichtungen ausgeschlossen ist, das ihrer bei seiner so grossen Sterblichkeit am meisten bedürfte.

Wie konnte das kommen?

Drei Gründe werden hierfür geltend gemacht:

I. Man hat von jeher die hohe Kindersterblichkeit als etwas Unvermeidliches hingenommen; sogar als einen notwendigen Übelstand angesehen, um die Gefahr einer Übervölkerung zu beseitigen. Das Argument ist alt, hat aber seine Stichhaltigkeit längst verloren. Was wohl früher einmal drohen mochte, als Erwerbs- und Verkehrsmittel so beschränkte waren, das fürchtet heute kein Staat mehr; wohl aber ist mancher dadurch arg in Rückstand gekommen,

Digitized by Google

dass der Überschuss an Kindern nicht mehr ein genügender ist; selbst in Deutschland, das früher wegen seines Kinderreichtums gerühmt wurde, beginnt bei der hohen Säuglingssterblichkeit und der abnehmenden Geburtsziffer der Überschuss an Nachwuchs schon abzunehmen und manche ernstmahnende Stimme lässt sich schon vernehmen.

Vereinzelt werden auch Ansichten laut, die in der hohen Kindersterblichkeit eine Art natürlicher Auslese erblicken. Man glaubte, dass von den Kinderkrankheiten wesentlich nur die Schwachen dahingerafft würden und dass der nun bleibende Nachwuchs um so kräftiger sein würde; die Annahme hat sich indes als falsch erwiesen. Dr. Printzing hat durch statistische Erhebungen erwiesen, dass die Säuglingskrankheiten fast in gleicher Weise die schwachen und kräftigen Säuglinge befallen und dass der nach grosser Sterblichkeit bleibende Nachwuchs keineswegs besonders ausdauernd ist.

Beide Erwägungen sind also ohne faktische Bedeutung.

Der zweite Grund wiegt schon schwerer; er stützt sich auf die Tatsache, dass die Mütter nur sehr ungern ihre Kleinen ins Spital geben, auch bei der schwersten Erkrankung, die sicher dort eine bessere Behandlung findet. Wohl jeder Arzt hat mit diesem Widerwillen der Mutter, der sich ja wohl erklären lässt, zu kämpfen gehabt.

An und für sich ist diese Anhänglichkeit ja sicher anzuerkennen, wenn auch nicht immer gut zu heissen und man wird ihr bei der speziellen Einrichtung der Säuglingsspitäler wohl Rechnung tragen müssen, wie ich das später auseinander setzen werde.

Ein letzter Grund ist wohl bei den Ärzten selbst zu suchen.

Bis in die letzten Jahren hinein war die Mortalität bei den Säuglingen in den grossen Krankenhäusern eine geradezu erschreckende; in manchen Städten schwankte dieselbe zwischen 60 und 80%, trotz aller Bemühungen der Ärzte. — Die Hauptursache dieser Erscheinung liegt zweifellos darin, dass bis jetzt nur solche Kinder ins Hospital gebracht wurden, die draussen von ihren Pflegerinnen vernachlässigt und deren Kräfte schon aufs äusserste erschöpft waren; z. T. mochte indes Schuld daran sein, dass die Pflege und die Behandlungsweise noch nicht die Höhe erreicht, die notwendig ist zur Erhaltung eines so zarten Organismus; insbesondere gelang es den Ärzten trotz aller Mühe häufig nicht, Infektionen der einzelnen Säuglinge zu vermeiden; es kam nicht selten vor, dass Kinder, die mit geringfügigen Leiden ins Hospital kamen, durch eine dort acquirierte schwere Erkrankung dahingerafft wurden.

Dieser geringe Erfolg oder für viele Fälle besser gesagt, diese Misserfolge trotz aller Mühe machen es wohl begreiflich, dass die Ärzte nicht auf die Vergrösserung und Vermehrung derartiger Säuglingsstationen drangen.

Digitized by Google

Heute ist indes die Sachlage eine ganz andere! Dank den Fortschritten der Heil- und Pflegekunde auf diesem Gebiete hat sich das gründlich geändert. Es ist durch praktische Erfolge bewiesen, dass man in Säuglingsspitälern, die nach den modernen Grundsätzen der Kinderpflege eingerichtet sind, die Sterblichkeit in ganz ungeahnter Weise herabsetzen kann; selbst bei den schlechtgenährten Kindern der Grossstadt ist es gelungen, dieselbe von 70% auf 28%[1]) herabzusetzen.

Allerdings sind die Anstrengungen, die gemacht werden müssen, um so ausserordentliche Resultate zu erzielen, auch ganz besondere und die Anforderungen, welche an ein derartiges Säuglingsspital, an den Arzt, an die Behandlung und ganz besonders an die Pflege gestellt werden müssen, übersteigen die bei den gewöhnlichen Hospitälern um ein Beträchtliches. Zum Beweise beleuchte ich kurz die beiden Anforderungen, die als eigenartig für ein derartiges Institut zu betrachten sind; sie betreffen die Pflege und die Art der Behandlung.

Während wir in den allgemeinen Krankenhäusern meist auf 15—20 Kranke eine Pflegerin nehmen, muss hier mindestens die dreifache Zahl, also auf 4—5 Säuglinge eine genommen werden, so dass also selbst bei einer beschränkten Zahl von Kranken das Pflegepersonal ein recht grosses wird, besonders, wenn man bedenkt, dass dazu noch eine entsprechende Zahl von Hülfskräften für die gröbere Arbeit zu rechnen ist. Die Zahl mag gross erscheinen. Wer indes vertraut ist mit der Sorgfalt und Reinlichkeit, die wir am Säugling, an der Pflegerin und an allem, was mit dem Kleinen in Berührung kommt, fordern müssen nach dem heutigen Stand der Kinderheilkunde, wird sich darüber kaum noch wundern. Wissen wir doch jetzt, dass die Infektion auch bei der Entstehung gerade der bösartigsten Darmerkrankungen die wesentlichste Rolle spielt und, dass wir uns hiergegen nur durch die peinlichste Sorgfalt und Reinlichkeit bei jeder Manipulation am Säugling und an allen Dingen, die mit dem Säugling in Berührung kommen, schützen können; und diese muss natürlich in einer Anstalt, wo so viele kranke Säuglinge zusammen sich befinden um so peinlicher sein. Und diese Notwendigkeit der sorgfältigsten Pflege wird um so dringender, wenn ich daran erinnere, was uns die neueren Untersuchungen v. Behrings gelehrt haben, nämlich: dass gerade im Säuglingsalter, wo der Darm für alle Gifte und Schädlichkeit so durchgängig ist, meist auch der Keim zu der verheerendsten Erkrankung des spätern Alters gelegt wird, der Tuberkulose; nach

1) Vgl. Schlossmann, Archiv f. Kinderheilkunde 33. Bd., A. Keller, Centralblatt für allg. Gesundheitspflege 22. Bd.

Digitized by Google

seinen Untersuchungen werden in diesem Alter mit der Nahrung oder bei sonstiger Gelegenheit in den Darmkanal die Tuberkel-Bazillen aufgenommen, durchdringen die Darmwand und wandern in das Körperinnere, wo sie häufig längere Zeit schlummern und später dann den Organismus überschwemmen. Mag diese Art der Tuberkulose-Infektion auch nicht so ausschliesslich vorherrschen, wie Behring es angibt; häufig ist sie sicher und muss uns ein erneuter Ansporn sein, die Pflege ins Detail fast bis zu einer aseptischen zu machen.

Bei Berücksichtigung aller vorher angeführten Momente scheint die Zahl von 5 Pfleglingen für eine Pflegerin eher zu gross, denn zu klein und in der Tat ist von namhaften Ärzten auch die Forderung gestellt worden, es müsste schon für zwei kranke Säuglinge eine Pflegerin bestellt werden.

Die Behandlung des kranken Säuglings ist eine wesentlich diätetische, besteht doch die grösste Zahl der vorkommenden Erkrankungen in Ernährungskrankheiten, die medikamentöse tritt dabei ganz zurück; die ganze Kunst und Schwierigkeit gipfelt in der Beschaffung der für die vorliegende Ernährungsstörung passendsten Nahrung. Soweit hier die künstliche Ernährung ausreicht, ist diese Frage meist unschwer für den kundigen Arzt zu lösen; gute Kindermilch, künstliche Nährpräparate sind in den meisten Orten, wenn auch zu teuren Preisen zu beschaffen und für die kunstgemässe Zubereitung muss Arzt und Pflegerin Sorge tragen.

Indes für viele kranke Säuglinge genügt die künstliche Ernährung keineswegs; die ärztliche Erfahrung lehrt unwiderleglich, dass bei vielen Ernährungskrankheiten des Säuglings als einziges Nahrungsmittel nur die Muttermilch in Betracht kommen kann, die allein, als unentbehrlichstes Medikament, noch Genesung herbeizuführen vermag.

In der genügenden Beschaffung dieser Nahrung liegt der Schwerpunkt eines Säuglingskrankenhauses; in der grossen Schwierigkeit, welche das bisher verursachte, war ein Hauptgrund für die ungenügenden Resultate, die man früher auf den Säuglingsstationen erzielte.

In der Tat sind die Hindernisse, die hier zu überwinden sind, auch nicht geringe und es hat Zeit und Mühe genug gekostet, bis die Einrichtungen gefunden, die es gestatten, auch mit mässigen Mitteln genügende Muttermilch zu beschaffen.

Es ist das bleibende Verdienst von Schlossmann in Dresden, den richtigen Weg gezeigt zu haben.

Er setzte sich in Verbindung mit der dortigen Hebammenanstalt und übernahm von dort alle diejenigen Wöchnerinnen mit Kind, die nach der Entlassung aus der Anstalt aus irgend einem

Digitized by Google

Grunde noch nicht in der Lage waren, allein für ihr weiteres Fortkommen sorgen zu können. Es gibt deren ja leider noch immer eine grosse Zahl, die beim Austritt aus dem Hospitale mit schwacher Gesundheit, verlassen von den Ihrigen, auf die Wohltätigkeit anderer angewiesen sind, wenn sie nicht dem Elend preisgegeben werden sollen. Diese nahm Sch. in das Säuglingsheim auf mit der Verpflichtung, dass sie ausser ihrem Kinde noch einen Teil der Muttermilch auch andern erkrankten Kindern abgeben; und dazu sind die allermeisten bei reichlicher Verpflegung wohl imstande.

Dafür wurde ihnen ausser voller Verpflegung noch eine mässige Entschädigung in Geld gewährt. Die Einführung dieser neuen Einrichtung hatte anfangs mit vielen Schwierigkeiten nach mancher Seite hin zu kämpfen; aber bald, nachdem die Wöchnerinnen selbst die grossen Vorteile eingesehen, die ihnen in gesundheitlicher Beziehung durch den Aufenthalt im Krankenhause erwuchsen, war der Zuspruch stets ein sehr grosser und übertraf die Nachfrage bedeutend; und Muttermilch, das kostbarste Medikament, war stets in genügender Menge für die kranken Säuglinge, die ihrer bedurften, vorhanden; somit war die Hauptbedingung für die Heilstätte des Säuglings geschaffen; so manches Kind, das draussen selbst bei der besten Pflege zugrunde gehen musste, konnte hier durch die Darreichung der Muttermilch gerettet werden.

Die beiden Hauptforderungen der Säuglingshospitäler sind also, wie es praktisch erwiesen, zu erfüllen; was aber sagt die bisherige Erfahrung über die Kostenfrage bei einem so ungewöhnlich grossen Pflegepersonal und bei der Heranziehung von Wöchnerinnen?

Die Antwort lautet beruhigend.

Nach den bis jetzt gewonnenen Erfahrungen betragen die Kosten pro Kopf nicht mehr, als auch in den übrigen Hospitälern, wenn mit dem Krankenhaus noch einige Einrichtungen verbunden werden, die sowohl die Kosten herabsetzen, als auch durch ihr Vorhandensein für das Allgemeinwohl von wesentlichem Vorteil sind. Schlossmann hat auch da vorbildlich gewirkt.

Von den Wöchnerinnen, die er zur Verfügung hatte, konnte bald ein Teil, nachdem für das eigne Kind hinreichend Sorge getragen worden, als Ammen entlassen werden, wofür dem Institut von dem Mieter eine Vermittelungsgebühr von 40 Mark erlegt werden musste. Die Nachfrage nach Ammen war eine sehr rege, und hat sich fortwährend gesteigert, weil nirgendwo eine bessere Garantie für die Gesundheit und Brauchbarkeit der Amme gegeben werden kann, als gerade hier, wo man dieselbe in jeder Beziehung schon längere Zeit erprobt hatte.

Noch wichtiger als diese Einrichtung dünkt mir eine andere, die mit dem Säuglingsheim ebenfalls verbunden wird, nämlich die Aus-

Digitized by Google

bildung von Pflegerinnen, sog. Erst- und Zweitwärterinnen. Wie wenig die Vertreterinnen dieses Standes den heutigen Anforderungen an eine rationelle Ausbildung genügen, ist bekannt und seit langem eine Klage der Ärzte, der bis heute noch nicht abgeholfen ist. Hier ist nun der passende Ort dazu und in dem Dresdener Institut werden jetzt schon alljährlich eine grosse Zahl, unter denen sich auch solche aus den besseren Ständen finden, in der Kinderpflege ausgebildet. Dieselben müssen sich verpflichten, ein Jahr lang zu bleiben, erhalten freie Wohnung und Beköstigung gegen eine mässige Entschädigung in Geld. Durch diese Einrichtung werden eine Menge besoldeter Kräfte gespart, da die angehenden Wärterinnen wenigstens im 2. Halbjahre vollständig alle Arbeiten selbständig verrichten können.

Wenn auch durch diese Neueinrichtungen das ganze Getriebe etwas komplizierter wird, die Kosten, die der immerhin grosse Apparat macht, werden doch erheblich herabgesetzt, und haben im Schlossmannschen Institut nicht mehr als 2,30 Mk. pro Kopf betragen.

Die Ausgaben sind also wohl erschwinglich.

Die Schilderung des Säuglingskrankenhauses ist indes noch nicht vollständig; als Ergänzung zum Krankenhause selber muss stets auch ein Ambulatorium, eine öffentliche Sprechstunde vorhanden sein, die gleichfalls verschiedenen Zwecken zu dienen hätte.

In bleibende Behandlung in der Anstalt selber könnte ja immer nur ein geringer Teil der Erkrankten genommen werden; nur diejenigen, deren Pflege und Behandlung im Hause absolut unmöglich ist und auch diese nur so lange, bis die weitere Pflege im Hause wieder möglich ist; — denn das muss immer als Richtschnur festgehalten werden: Es soll die Krankenhausbehandlung, besonders beim Kinde, keineswegs die Hauspflege ersetzen oder auch nur einschränken, sie soll nur da einspringen, wo ein anderer Weg zur Heilung nicht vorhanden ist.

Sobald das Kind wieder soweit hergestellt ist, dass es der Krankenhauspflege entbehren kann, muss es der Mutter zurückgegeben werden, mit dem Rate, nun täglich mit dem Kinde in der Ambulanz zu erscheinen, damit der Arzt auch weiter die Ernährung und Pflege des Kindes leiten kann. Soll diese Leitung indes eine erspriessliche werden, so muss der Arzt auch in den Stand gesetzt werden, selber die passende Nahrung in der gewünschten Zubereitung der Mutter mitgeben zu können; denn es scheitert ja in der Regel die Genesung des Kindes daran, dass die Mutter ihm überhaupt nicht die passende Nahrung geben kann oder häufig nicht in der richtigen Zubereitung. — Das Ambulatorium hätte also die Aufgabe, neben der Beobachtung und Beratung des Kindes, auch die

Digitized by Google

passende Nahrung zu beschaffen und in gebrauchsfertiger Form, wenn nötig, mitzugeben. Diese Verbindung ist keineswegs neu. In Frankreich, wo die geringe Zahl von Geburten schon längst zu energischen Massregeln gegen die Säuglingssterblichkeit gezwungen hat, sind die Ambulatorien in dieser Art und Weise schon längst eingerichtet; man geht allerdings hier noch weiter; man sorgt nicht nur für die Nahrung des Kindes, sondern auch, wenn nötig, für die Nahrung der Mutter — und zwar mit bestem Erfolg.

Auch für Cöln ist der Gedanke keineswegs neu; Herr Geh. Rat Lent hat schon vor längerer Zeit den Vorschlag gemacht, im Anschluss an die Kinderkrippe Einrichtungen zu treffen, um den Müttern kranker Kinder Milch in gebrauchsfertiger Form mitgeben zu können; eine zeitlang ist man dieser Anregung in kleinem Umfang gefolgt; jetzt ist diese Einrichtung, so viel ich weiss, wieder aufgegeben.

In der vorhin geschilderten Form sind die Säuglingskrankenhäuser zuerst von Schlossmann in Dresden eingerichtet worden und es gelang ihm in seinem Institut, das in keineswegs mustergültigen Räumen untergebracht war, die Mortalität, die in Grossstädten zwischen 60 und 80% schwankt, schon auf 28% herunterzudrücken und er hofft mit gutem Grunde, dass in einem mustergiltigen Neubau die Mortalität der Säuglinge auf die der Erwachsenen heruntersinken werde.

Dem Beispiele Schl.'s ist man bisher noch wenig gefolgt; in einigen Universitätsstädten (Heidelberg und Strassburg) sind ähnliche Institute errichtet; andere Städte (z. B. Berlin) werden in kürzester Zeit folgen.

Hier in unserer Provinz ist, so viel ich weiss, nur in Solingen ein bescheidener Anfang gemacht durch ein von Kollege Selter geleitetes Institut und doch hätte man in unsern Grossstädten allen Grund, alle Hebel in Bewegung zu setzen, um endlich einmal dem grossen Säuglingssterben ein Ziel zu setzen.

Gerade die Stadt Cöln, in der die Säuglingssterblichkeit fast $^2/_5$ der Lebendgeborenen beträgt[1]) wäre meines Erachtens in erster Linie berufen, eine soziale Einrichtung zu schaffen, die, nirgendwo notwendiger wie hier, zugleich vorbildlich für die ganze Provinz sein müsste.

Die äussern Verhältnisse für die Errichtung liegen hier ausserordentlich günstig, wenn man das neue Säuglingskrankenhaus dem jetzigen Oppenheim-Kinderhospitale angliedern würde. Raum für ein Gebäude, in dem man etwa 40—50 Säuglinge unterbringen könnte, ist in dem grossen Garten der Anstalt reichlich; Verwal-

1) Krautwig l. c.

Digitized by Google

tungs- und Wirtschaftsgebäude sind bereits vorhanden; ich glaube unter den Umständen würde mit etwa 100—120000 Mark das neue Gebäude leicht zu errichten sein.

Der Ort ist auch insofern günstig, als er in einer sehr kinderreichen Gegend liegt und den Müttern der Weg zum Hospitale nicht viel Zeitverlust verursacht.

Nicht weit davon liegt die Hebammenanstalt, so dass die enge Verbindung, die gerade mit diesem Institute notwendig ist, sich leicht herstellen liesse. Bei der grossen Anzahl von Wöchnerinnen in der Hebammenanstalt würde es dem neuen Krankenhaus sicher nie an Zuspruch fehlen, zumal Herr Direktor Dr. Frank der Sache seine volle Sympathie entgegenbringt und dieselbe, soviel er kann, auch unterstützen will.

So wäre es also, meines Erachtens, ein leichtes in unserer Stadt ein Krankenhaus zu schaffen, das als notwendige Ergänzung unseres sonst so hochentwickelten Krankenhauswesens, eine Wohltätigkeitstätte für den Säugling im weitesten Sinne des Wortes sein würde; denn es wäre ja nicht bloss eine Heilstätte für den darin befindlichen Säugling; es wäre zugleich der Ort, wo die Mutter sich Rat für ihren kranken Säugling und zugleich auch die passende Nahrung holen könnte; hier wäre die beste Bildungsstätte für die Pflegerinnen, welcher der Säugling gerade am dringendsten bedarf; hier wäre auch die zuverlässigste Vermittelungsstelle für das Ammenwesen; — also eine Fülle von wohltätigen Einrichtungen zur Förderung der Gesundheit des Säuglings. Hier wäre auch die beste Stätte gegeben, um die Heilkunde des Säuglingsalters praktisch und wissenschaftlich zu fördern.

Hoffen wir, dass diese schöne und dankbare Aufgabe, der sich ein Gemeinwesen von der Bedeutung unserer Stadt nicht entziehen darf, bald ihre Lösung finden wird und, dass damit die schwere Anklage, die bis heute noch jede Sterblichkeitsstatistik der Säuglinge gegen uns erhebt, bald schwinden wird.

In der hierauf folgenden Diskussion erhält zunächst das Wort

Dr. P. Selter-Solingen: Je mehr man mit den Ausführungen der Herren Referenten übereinstimmt, umsomehr ist man berechtigt, ergänzende Bemerkungen hinzuzufügen. Der erste Herr Referent hat Ihnen die Vorteile der offenen Säuglingspflege in so überzeugender Weise vorgeführt, dass Sie alle, mich eingeschlossen, darin übereinstimmen, dass über das alte System der Findelhauspflege, Säuglingsstationen der Waisenhäuser, der Stab zu brechen ist. Kein Mensch wird heutzutage die dauernde Verpflegung gesunder Säuglinge in einer Anstalt befürworten. Aber nicht genügend in den Vordergrund gerückt scheint mir etwas, was unbedingt not-

Digitized by Google

wendig ist im Rahmen der Haltepflege, nämlich eine Durchgangs-, Kontroll-, Erholungs-Krankenstation und Station zu vorübergehendem Aufenthalt, behufs Brusternährung etc. für die gesamten der Armenpflege unterstehenden Säuglinge. Und doch ist eine solche Zentrale, wie wir sehen werden, unendlich wichtig, hat doch selbst der treffliche Leipziger, Taube, der unermüdliche und erfolgreiche Verfechter des Systems, das Ihnen Kollege Krautwig soeben entwickelte, sich dazu entschlossen, eine Säuglingsstation in obigem Sinne seinem Ziehkinderamte anzugliedern. — In meinem vorjährigem Referate habe ich Ihnen nur kurz erwähnt (Centralbl. f. allg. Gesundhtspfl. 21. Jahrg. 11. u. 12. Heft), dass mit den Säuglingsheilstätten ein Heim für die unehelichen Säuglinge verbunden werden könne, worin sie mit ihren Müttern übernommen, verpflegt, dort gestillt, dann in Aussenpflege gegeben, vom Heim aus kontrolliert, wenn nötig wieder aufgenommen werden könnten. An einem allerdings sehr kleinen Material aus einem seit Ende vorigen Jahres übernommenen solchen Versorgungshause für Mütter und Säuglinge hoffte ich heute einen Beitrag liefern zu können für den Wert einer solchen Anstalt zur Verbesserung der Lebensaussichten der unehelichen Säuglinge, der Haltekinder. — Ich bin ja mehrmals darauf angezapft worden. — Da führt mir ein glücklicher Zufall grade kurz vor dieser Sitzung ein Büchlein in die Hand. An einem geradezu erdrückenden Material, mit schlagenden Beweisen führt uns in diesem Büchlein Finkelstein die Rolle vor Augen, die das Säuglingsheim, das Säuglingsasyl in der Pflege der Waisen zu spielen befugt ist. Es lohnt sich einmal kurz, seinen Ausführungen zu folgen. Ich will dabei meine eigenen Erfahrungen an meiner Anstalt einfügen, um Wiederholungen zu vermeiden und bemerke dazu, das ich mit dem Säuglingsheim eine Krankenstation für Kinder der ärmeren Bevölkerung verbunden habe, die ich jedoch statistisch hier davon trenne.

M. H.! Als den Verfassern des Buches am 1. April 1902 das aus Stiftungen entstandene Kinderasyl übertragen wurde, stellte Ihnen die Stadt Berlin als vornehmste Aufgabe diejenige, nach Möglichkeit auf die Verminderung der Sterblichkeit unter den der Waisenpflege unterstehenden Säuglingen hinzuarbeiten. In der Tat war das Endergebnis der Pflege dieser Kinder bisher ein recht ungünstiges gewesen, trotz der kolossalen Aufwendungen der Stadt, die 20 ja sogar 30 Mk. zahlte, alle die Anforderungen erfüllte, die uns Herr Krautwig soeben geschildert hat (als da sind Ärzte, Aufsichtsdamen, Waisenräte, Erfüllung allerhand Forderungen an Leumund, Wohnung u. s. w.). Kurzum, trotzdem die Stadt die Säuglinge in Verhältnisse brachte, die einer besser situierten Kleinbürgerfamilie entsprachen, bei denen die Säuglingssterblichkeit sich auf 20

Digitized by Google

bis 30 % berechnet, trotzdem belief sich die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr bei Waisensäuglingen auf 74—80 %, je nachdem sie in Kostpflege oder Anstaltspflege waren, eine Zahl, wie sie auch vor obiger musterhafter Einrichtung nicht wesentlich schlechter war, und auch bei uns nicht besser ist.

Eine so kolossale Sterblichkeit konnte nur durch die Minderwertigkeit der Kinder selbst bedingt sein und so konnte F. bei einer Aufnahmezahl von 1354 Säuglingen in der Zeit vom 1. 1. 02 bis 1. 1. 03 feststellen, dass obwohl mehr als $^1/_3$ als Neugeborene eintraten, mehr als $^2/_3$ im 1. Lebensquartal, dennoch die körperliche Beschaffenheit der Pfleglinge nur in etwa $^1/_3$ auch nur annähernd der dem Alter entsprechenden Norm gleichkam. Z. B. hatten von ca. 500 Neugeborenen nur ca. 44 % ein Gewicht von 3—$3^1/_2$ kg, die übrigen blieben weit darunter. Die gute Hälfte wurde krank aufgenommen, ein gutes Viertel darmkrank, 2 % starb innerhalb 72 Stunden nach der Aufnahme. Diese Angaben kann ich nach meinem kleinen Material von 53 Pfleglingen nur bestätigen. Mutatis mutandis auch hier körperliche Minderwertigkeit, sich ausdrückend in geringem Körpergewicht, und bereits eingetretene Erkrankungen vor Ablieferung in die Anstalt, bei mir 22—30 % und 4 % Todesfälle in den ersten 48 Stunden, wo also von Anstaltswirkung noch keine Rede war.

M. H.! Sie werden zugeben, dass an einem solchen Material die Anstaltspflege den schärfsten Prüfstein hat. Diese angeborene oder jedenfalls kurz nach der Geburt erworbene Minderwertigkeit kann aber nicht die schlechten Resultate der Waisenhaus- bezw. Findelhauspflege gegenüber der offenen Pflege allein erklären.

Da liegt es denn nahe, an einen schädigenden Einfluss des Aufenthaltortes zu denken, und wo bestimmte Begriffe fehlen, da pflegt ja bekanntlich das schöne Wort sich bald einzustellen: An Hospitalismus zu denken; an die mangelnde geistige Anregung, die verdorbene Luft, mangelnde Darreichung der Flasche u. s. w. oder was man sonst alles darunter verstanden hat.

Nun, meine Herren, da hat uns Schlossmann und vor allem die Heubnersche Schule, auch diese Arbeit Finkelsteins einige Klarheit gebracht. Der schädigende Einfluss der Massenpflegequartiere ist vermeidbar, er besteht vor allem in der steten Gelegenheit zu Infektionen, nicht Infektionen der bekannten Erkrankungen, sondern vor allem Infektionen des Darmtraktus, nicht nur akuter, sondern auch chronischer. Grade die beim Spitalaufenthalt, in Asylen u. s. w. so gefürchteten schleichenden, unter langsamem Siechtum verlaufenden Darmkatarrhe konnte Finkelstein als übertragbar nachweisen und diese Übertragbarkeit durch Tierversuche bestätigen. Das Kind ist eben, wie Schlossmann sagt, an jeder Stelle infizier-

Digitized by Google

bar, und die kleinste Nachlässigkeit des Pflegepersonals kann Erkrankungen von Pflegling zu Pflegling übertragen. — An meiner kleinen Haaner Anstalt beobachteten wir grade jetzt eine solche kleine Endemie, wo nach Aufnahme einer scheinbar geringfügigen Darmkrankheit, die ich glaubte einer noch nicht ganz geübten Pflegerin anvertrauen zu dürfen, die Pflegschaft dieser Wärterin auch erkrankte, während die übrigen Pfleglinge des Hauses gesund blieben. Geübte alte Pflegerinnen wissen solche Episoden zu vermeiden.

Dass es auch Ärzten passiert, zeigt Finkelstein an einigen schönen Beispielen. — Aber m. H. jeder Arzt wird bestätigen, dass wir solche Ansteckungsmöglichkeiten vermeiden können und vermeiden müssen; denn in ihnen liegt ein Teil der Misserfolge der Anstalten. — Ein grösserer Teil des langsamen Verfalles der Anstaltssäuglinge, der dem sogenannten Hospitalismus zur Last gelegt wird, ist aber die Folge mangelhafter, d. h. den einzelnen Individuen nicht genügend angepassten Ernährung. — Biedert hat uns das schon vor Jahren gelehrt, und Finkelstein weist nach seinen Erfahrungen an der Heubnerschen Klinik mit vollem Nachdruck als besonders wichtig für die Anstaltspflege darauf hin und führt dafür Beweise ins Feld, was ich ihm an meinem Material nur bestätigen kann. Allerdings gehört hierzu das ganze wissenschaftliche und technische Rüstzeug der modernen Säuglingsdiätetik.

M. H.! Das ist der Hospitalismus. Alles vermeidbare Umstände! Und aus dieser Überlegung heraus sowie unter einer Anzahl kleinerer Bedingungen sind wir in der Lage, die Gefahren der Massenverpflegung der Säuglinge zu vermeiden, und noch mehr: ein Heim, ein Asyl für die Unehelichen zu schaffen, in dem die schwachen und kranken unter ihnen (wie oben erwähnt $^2/_3$) so gekräftigt werden können, dass sie nunmehr mit mehr Aussicht auf Erhaltung in die Hände der Pflegeeltern übergeben werden können. — In der Tat sind die Resultate ganz ausgezeichnete. In der Berliner Anstalt konnten von 1342 Kindern 1210 in Pflegestellen mit guten Aussichten abgegeben werden. Nur 108 = 8,11 % starben.

Von meinen Pfleglingen starben 9,4 %, die gute Hälfte wurde in Aussenpflege, Anverwandte oder Adoptiveltern in kräftigem Zustande gegeben und befindet sich wohl. Der Rest ist noch in Anstaltspflege. Ich habe einen etwas anderen Modus der Ausgabe und lasse ich die Sommermonate erst vorübergehen, ehe wir damit anfangen. — Beide Anstalten sind dabei, trotz aller Sorgfalt, von Epidemien nicht ganz verschont geblieben und sind die Opfer z. T. auf sie zurückzuführen. Andrerseits sind die angeborenen Krankheiten (Syphilis etc.) grade bei der Art meiner Pfleglinge nicht ohne Einfluss.

Digitized by Google

Aber m. H., Sie werden sagen, das eine kurze Jahr beweist nicht viel. Gewiss! In jedem Falle aber kann von einer Annäherung an die früheren Zustände in Säuglingsasyl und Findelhauspflege keine Rede mehr sein. — Auch ist in Berlin der Einfluss der F.'schen Anstalt auf die Sterblichkeit der Waisensäuglinge im allgemeinen und zwar speziell der in Haltepflege befindlichen Kinder unverkennbar. Finkelstein berechnet nach den in einem Halbjahr seiner Tätigkeit ausgegebenen mittlerweile ein Jahr alt gewordenen Kindern die Sterblichkeit derselben auf etwa 25%, eine bis dahin nie dagewesene Zahl.

M. H.! Ich glaubte, obwohl in erster Linie beauftragt, meine eigenen Resultate in meinem Haaner Hause hier anzuführen, die vorstehenden Mitteilungen Ihnen nicht vorenthalten zu dürfen, und was ich an meinem eigenen Material nicht gekonnt hätte, Ihnen an der grossen Zahl der Berliner Pfleglinge die Notwendigkeit vorzuführen: In das Haltekinderwesen als unbedingt notwendig eine Kontroll-, Pflege-, Erholungs- und Aufenthaltsstation einzufügen.

M. H.! Noch einige Worte vom Säuglingsspital (das der 2. Herr Referent behandelte). Nur wenige Worte, obwohl die Säuglingsspitäler unendlich wichtig sind; denn in ihnen und in Verbindung mit ihnen würde ja die Fürsorge für die ehelichen Kinder der weniger gut situierten Bevölkerung (der Arbeiter, Kleinbürger etc.) sich betätigen; was ja weit wichtiger ist, als die Sorge für die Unehelichen, die doch nur 7% der Geburtenzahl ausmachen. — Aber, m. H., Ihnen den Wert der Säuglingshospitäler schildern nach den trefflichen Ausführungen des Herrn Prof. Hochhaus, nach den Arbeiten Schlossmanns, Heubners etc., hiesse Eulen nach Athen tragen. Nur einiges wenige. — Von den 33 in diesem Jahre (dem ersten also) auf unserer Krankenstation verpflegten Säuglingen starben 6 = 18%. Für eine Säuglingsheilstätte ein günstiges Resultat, nach den von Ihnen soeben gehörten Zahlen. Wie Sie hören, sage ich ausdrücklich Krankenstation, denn diese haben wir, wie vorhin bemerkt, dem Säuglingsheim, dem Versorgungshaus angegliedert, wie sich für kleine und mittlere Städte empfiehlt, schon der Kosten wegen.

Ich möchte dies den Ausführungen des Herrn Referenten hinzufügen. Vor allem aber möchte ich eines nicht versäumen. Wir Kinderärzte, die wir den Mangel an Säuglingsheilstätten schon lange empfunden haben und deren Errichtung befürworten, müssen Herrn Prof. Hochhaus dankbar zustimmen, weil er, obwohl keiner der unseren, im Gegenteil einer derjenigen, denen ein Gebiet abgezwackt wird, die Fahne der Säuglingsspitäler aufrollt. Besonders wichtig in unserem Bezirke. Hat doch noch vor 2 oder 3 Jahren eine rheinische Stadt eine Stiftung zu Gunsten eines Kinderspitals für eine dem

Digitized by Google

allgemeinen Krankenhause angegliederte und dessen Leiter unterstellte Kinderabteilung verwandt trotz des lebhaften Widerspruchs des dortigen Kinderarztes. Da müssen wir die Flaggenentfaltung des Herrn Hochhaus mit Freuden begrüssen. Hoffen wir, dass alsbald eine Anzahl Städte unserer Provinz dieser Fahne folgen und entweder besondere Säuglingsheilstätten errichten oder wenigstens Stationen mit gesonderter ärztlicher Leitung.

Dr. Castenholz-Cöln: Ich unterschreibe die Ausführungen des Herrn Professor Hochhaus, wir können nur die Ausführungen alle unterschreiben. Bisher hat die Möglichkeit gefehlt, den Kindern Hilfe zu bringen, und wir sind dazu verurteilt gewesen, die Kinder sterben zu sehen. In den Kinder-Heil- und Pflegeanstalten in Cöln ist es nicht anders gewesen. Von 100 sterbenden Kindern waren 10 über 2 Jahren und die übrigen 90 unter 2 Jahren. Ein Teil wurde freilich in einem ganz desolaten Zustand aufgenommen. Das habe ich aufgeben müssen. Bei einem andern Teil gelang es den Kindern zu Gesundheit und Lebenskraft zu verhelfen, aber die Beschaffung von Ammenmilch war nicht möglich. Jetzt aber bei den Vorbildern von Finkelstein erwächst den Gemeinden die Pflicht, sich diesen Darbietungen nicht länger zu entziehen. Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg, und der Weg liegt offen vor uns, er ist nur in die Praxis zu übersetzen.

Referendar Polligkeit-Frankfurt a. M.: Auch wer sich nicht mit der Frage der Kinderfürsorge beschäftigt hat, gewinnt den Eindruck, dass da schwere Missstände herrschen, welche einer Änderung dringend bedürfen. Diese Auffassung ist leider noch nicht in allen Kreisen durchgedrungen. Die Ärzte haben ja seit längerer Zeit dieser Frage ihr Interesse immer mehr und mehr zugewandt, aber auch das Interesse der Laienkreise muss derselben zugewandt werden. Die gemachten Vorschläge werden sich in einer wirksamen Form durchführen lassen durch einen Gesetzesvorschlag bezw. durch die Annahme eines solchen. Es bedarf hierbei freilich einer umfangreichen Arbeit, welche die ganzen Verhältnisse eingehend würdigt und die vorhandenenen Missstände beleuchtet, damit man an die massgebenden Behörden mit einem fertigen Vorschlag herantreten kann. Was aber geschieht bis dahin? Private Fürsorge ist Flickarbeit. Wir haben in Frankfurt a. M. eine eigne Abteilung für Kinderfürsorge begründet. Die Beaufsichtigung der Pflegekinder ist eine ehrenamtliche. Die meisten Leute kommen von selbst und wünschen ihre Kinder anzubringen oder aber die Zentrale schreibt und erbietet sich zur Vermittelung von Pflegestellen. So bildet sich mit der Zeit ein Stamm, so dass man im Notfalle immer eine Pflegerin bereit hat. Neben der Aufsicht durch die Pfleger ist noch eine ärztliche Aufsicht vorhanden, welche all-

Digitized by Google

wöchentlich stattfindet. Die Aufsicht kann sich direkt aber auch noch nicht auf alle unehelichen Kinder erstrecken, die Missstände in der Behandlung von Kindern, welche bei Verwandten, Bekannten oder sonst direkt in einer Familie untergebracht werden, können nicht aufgedeckt werden. Es ist nun die Frage der Generalvormundschaft aufgeworfen worden. Diese ist auch in Preussen an sich nicht etwas so unmögliches. Es ist in Frankfurt gelungen, zu einer ähnlichen Einrichtung zu gelangen und kann es den Städten nur empfohlen werden, sich eine ähnliche Zentralisation zu ververschaffen. Der Apparat ist manchmal etwas schwerfällig, aber er erzielt doch sehr gute Resultate.

Kreisarzt Medizinalrat Dr. Wex-Düren: Der erste Weg zur Besserung der Ziffer der Säuglingssterblichkeit ist, die Mütter zum Selbststillen zu veranlassen. Zur Erreichung dieses Zieles sind bei uns die Hebammen angewiesen, mit ernster Entschiedenheit darauf zu dringen, dass die Mütter so lange als möglich, und wenn es nur eben geht, mindestens 3 Monate lang ausschliesslich selbst stillen. Wir haben ferner bei uns die in der Armenpflege tätigen Damen, die unseren besten Gesellschaftskreisen angehören, gebeten, bei ihren Besuchen in den Wohnungen der armen Wöchnerinnen auch die Vorteile des Selbststillens für Mutter und Kind und auf die mit der künstlichen Ernährung verbundene Gefährdung des kindlichen Lebens aufmerksam zu machen. Arme Wöchnerinnen, welche ihr Kind selbst stillen, werden durch Gewährung entsprechender Nahrungsmittel unterstützt. Zur Belehrung der Mütter haben wir Flugblätter drucken lassen, welche auf dem Standesamte bei der Anmeldung der Geburten zur Ausgabe gelangen. Je kürzer und knapper die Form, desto eher ist von solchen Flugblättern ein Erfolg zu erwarten. Bei uns in Düren lautet der erste Satz: „Mütter gebt euren neugeborenen Kindern die Brust! Von Brustkindern sterben 6 mal weniger als von solchen, welche künstlich genährt sind."

Der zweite Weg ist der, den Müttern, welche nicht selbst stillen können, einwandfreie Milch in trinkfertigen Einzelportionen zur Verfügung zu stellen. Wir haben mit dem Produzenten der Buchhaus-Milch ein Abkommen getroffen, dass er während der Sommermonate täglich frische, sterilisierte Milch liefert und zwar an eine Zentrale; von dort wird sie von der Mutter abgeholt. Betreff der Kostenfrage erwähne ich, dass ausser Zuschüssen von der Stadt und vom freiwilligen Armenverein die Kosten durch freiwillige Beiträge der Bürgerschaft aufgebracht sind. Wir haben 3 Monate lang unser Werk fortgesetzt: zuletzt waren es 92 Kinder täglich. Die Milch wurde von uns teils zur Hälfte der Bezugskosten, zum grössten Teil aber kostenfrei verabfolgt.

Dr. Keller-Bonn: Der Betrieb des unter Finkelsteins

Digitized by Google

Leitung stehenden Kinderasyls der Stadt Berlin, welches ich aus eigner Anschauung kenne, ist mustergiltig. Die bisher erzielten Erfolge sprechen eindeutig für die gewichtige Rolle, welche die Anstalt in der Säuglingsfürsorge zu spielen berufen ist. Dadurch dass die kranken und schwach geborenen Kinder in der Anstalt gehalten werden, bis sie in leidlichem Ernährungszustand in Aussenpflege gegeben werden können, sind die gesamten endgiltigen Pflegeergebnisse im Vergleich zu den Vorjahren wesentlich gebessert.

Die bauliche Einrichtung der Anstalt, auf die Finkelstein keinen Einfluss gehabt hat, entspricht nicht ganz den berechtigten Anforderungen. Immerhin ist aber durch die erzielten Erfolge der Beweis erbracht worden, dass die frühere Furcht vor der Anstaltspflege von Säuglingen heut nicht mehr gerechtfertigt ist. Sie war früher begründet durch die mangelhaften hygienischen Verhältnisse der Anstalten und durch die geringeren Erfahrungen der Anstaltsärzte in den Fragen der Säuglingsernährung.

Die regelrechte und Erfolg versprechende Ausnutzung einer Säuglingsstation ist nur dann möglich, wenn gleichzeitig Ammen aufgenommen werden, so dass für die kranken Säuglinge Frauenmilch zur Verfügung steht. Was die Pflegekosten anbetrifft, so betragen diese nach privaten Mitteilungen Finkelsteins im Berliner Kinderasyl 1,82 M. pro Tag und Kind, sind also nicht ungewöhnlich hoch.

Weiter gehört zur Ergänzung der stationären Säuglingsabteilung ein Ambulatorium. In der Breslauer Kinderpoliklinik werden jährlich etwa 2000 Säuglinge behandelt, und schon die 20 Betten der Klinik spielen dabei eine grosse Rolle, weil schwerkranke Kinder zeitweilig aufgenommen werden können. Aber jede derartige Anstalt stellt an den Arzt ganz besondere Ansprüche; derselbe muss seine ganze Sorgfalt und Zeit den Einrichtungen zur Verfügung stellen. Alle die Säuglingsheime in Berlin, Dresden, Strassburg, Heidelberg sind nicht nur Pflege- sondern auch Heilstätten.

Wenn gegen die Erfolge der Findelanstalten Einwände erhoben werden, so möchte ich diese auf Grund meiner Kenntnisse derartiger Anstalten in Österreich, Ungarn, Russland, Schweden zurückweisen. Die Anstalten sind zum Teil für unsere deutschen Säuglingsheime Vorbilder gewesen, und einzelne unter ihnen, z. B. in Stockholm sind musterhaft eingerichtet.

Die statistischen Berichte über die Säuglingsanstalten sollten absolut eindeutig sein, und zwar nicht eine Statistik der Anstalt, welche sich durch die Art der Aufnahme und Entlassung in weiten Grenzen modifizieren lässt, sondern eine Statistik der Verwaltungsbehörde über sämtliche Säuglinge, zu deren Pflege und Überwachung das Säuglingheim berufen ist.

Digitized by Google

Betreffs Einrichtung des Ziehkinderwesens möchte ich auf die mustergiltige Organisation der Stadt Halle hinweisen; dort hat der städtische Ziehkinderarzt zu seiner Unterstützung 9 besoldete Pflegerinnen.

Es erscheint nicht zweckmässig, die Aufsicht über das Zieh- und Haltekinderwesen dem Kreisarzt zu übertragen, dessen Tätigkeit durch seine anderen amtlichen Funktionen bereits vollauf in Anspruch genommen wird und dessen Ausbildung in der Regel auf Säuglingsernährung und -pflege nicht die erforderliche Rücksicht nimmt. Gerade für die Ziehkinderärzte und die Leiter von Säuglingskrankenanstalten ist eine spezielle Ausbildung in einer Säuglingsabteilung oder in Findelanstalten unbedingt erforderlich.

Stadtarzt Dr. Schrakamp-Düsseldorf: Der Vorschlag, dass nur Frauen, die selbst ein Kind gehabt haben, zur Mitwirkung bei der Kontrolle herangezogen werden sollen, geht wohl zu weit. Die Wärterinnen müssen doch auch lernen. Warum sollten also nicht Frauen, die selbst keine Kinder haben, in der Lage sein, bei guter Anleitung dieselbe Arbeit zu leisten wie eine Mutter. Auf diese Weise würde doch zur Pflege der Kinder vieles und wohl auch gutes Material verloren gehen. Wesentliche Erfolge könnten vielleicht im Wege der Polizei-Verordnung erzielt werden. Die Polizei kann verordnen, dass Pflegemütter das Recht haben nur Ein Kind zu halten, oder nur Ein Kind unter einem Jahr. Bei Einem Kinde wird das Geschäftsmässige immer schwinden, das Kind wird mit einer gewissen Liebe behandelt und immer mehr als zur Familie gehörig betrachtet werden.

Dann möchte ich noch bemerken, dass ein Generalvormund nicht nur in Preussen möglich, sondern in Düsseldorf bereits in Amt und Tätigkeit ist. Derselbe ist von der Stadt angestellter und besoldeter Beamter. Eine ehrenamtliche Tätigkeit ist zwar gut und anerkennenswert, eine amtliche aber doch stets vorzuziehen.

Prof. Dr. Wesener-Aachen: Herr Selter hat erwähnt, dass eine rheinische Stadt eine Stiftung für ein Kinderhospital für ein allgemeines Hospital verwandt hätte. Da er hiermit nur Aachen gemeint haben kann, muss ich ihm aber sagen, dass er da falsch unterrichtet worden ist. Die Stiftung ist seiner Zeit gemacht worden mit der Bestimmung zur Errichtung eines Kinderspitals oder Kinderabteilung bei dem städtischen Spital. Aus gewissen Gründen sind dann eine Zeit lang die Zinsen zum Kapital gesammelt worden. Hierzu kam dann später eine zweite Stiftung zur Errichtung eines oder mehrerer Pavillons, die vorwiegend mit kranken Kindern belegt werden sollten. Nachdem das nötige Kapital vorhanden war, sind dann zwei Pavillons errichtet worden, der eine für diphtherie-, der andere für scharlachkranke Kinder. Die Stiftungen sind durchaus dem Wunsche der Stifter entsprechend

Digitized by Google

verwendet worden und hat die Verwendung auch die Billigung der Erben gefunden.

Dr. Czaplewski: Ich stehe auf der Seite des Herrn Hochhaus. Ich habe die Anstalt von Prof. Schlossmann in Dresden gesehen. Wenn dort auch nicht gerade glänzende Verhältnisse herrschen, so hat mir die Anstalt doch sehr imponiert. Schlossmann hat infolge notwendig werdender Vergrösserungen immer zubauen müssen, das ganze ist aber sein eigenstes Werk. Er geht von der Ansicht aus, dass jede Frau selbst stillen kann und soll, und leugnet, dass eine Frau nicht imstande sein solle, stillen zu können. Er hatte sogar einzelne Frauen so erzogen, dass sie für 6—7 Kinder gleichzeitig als Ammen dienen konnten. Zur Deckung der Kosten hat er bestimmte Sätze eingeführt, welche bis zu 6 M. bei Kindern von besser gestellten Eltern steigen. Wenn die Verwendung von Frauenmilch nicht möglich ist, dann gebraucht er sterilisierte Milch und hat alle hierzu erforderlichen Apparate im Hause. Eine wichtige Frage, welcher wir unsere ganze Aufmerksamkeit zuwenden müssen, ist der Bezug und der Ursprung der Milch. Wenn die Milch schon verdorben ist, dann nutzt die Sterilisation nichts mehr. Schlossmann hat nun einen Musterstall von der Tierärztlichen Hochschule zur Verfügung, welcher freilich 280000 Mk. gekostet hat. Es ist ja nicht nötig, dass überall so prunkvolle Verhältnisse herrschen, aber die Beschaffung einwandfreier Milch für Kindermilch ist der Kernpunkt der Sache, eine Frage, die auch in Cöln noch ein brennender Punkt ist. Ich möchte hier die Einrichtung von Musterställen auf den Gütern der Armenverwaltung recht dringend empfehlen. Die Stadt sollte hier bahnbrechend vorgehen. Schlossmann leugnet auch eine Ansteckung mit Säuglingsdarmkatarrhen von Kind zu Kind; nur Kinder, welche an akuten Exanthemen, Masern, Scharlach etc. sowie Diphtherie u. dgl. erkrankt sind, werden natürlich isoliert verlegt.

Leider ist Schlossmann in letzter Zeit bezüglich der finanziellen Seite des Unternehmens in eine schwierige Lage gekommen. Die früheren reichen Unterstützungen gehen nicht mehr so reichlich wie früher ein. Betonen möchte ich zum Schlusse, dass es bei solchen Säuglingsheimen vor allem auf einen tüchtigen Leiter ankommt und dass die ganze Sache mit dem Leiter der Anstalt steht und fällt.

Geh. Rat Prof. Dr. Lent: Der Leiter ist allerdings der Hauptfaktor, der andere Faktor aber ist das Geld. Schlossmann ist tatsächlich in der grössten Verlegenheit. Mit milden Gaben und einem geringen Zuschuss der Stadt Dresden kann er die Anstalt nicht aufrecht halten. Die Verwaltung der Stadt Dresden ist dafür und der Rat dagegen, und so steht Schlossmann auf dem Punkt, am

Digitized by Google

ersten Januar nächsten Jahres sein kleines Hospital schliessen zu müssen. Die Betriebskosten betragen freilich 50000 M. jährlich. Demgegenüber gehen etwa ein an Verpflegungsgeldern 25000 M., städtischer Zuschuss 5000 M. und der Rest wurde durch freiwillige Beiträge gedeckt, die aber versagen, seitdem die Kronprinzessin von Sachsen, welche die Anstalt fast allein gehalten hat, von Dresden entfernt wohnt, und so ist es wahrscheinlich nicht mehr möglich, das Hospital am Leben zu erhalten.

Kreisassistenzarzt Dr. Krautwig-Cöln: Es ist behauptet worden, dass der Kreisarzt nicht die geeignete Persönlichkeit sei zur Überwachung der Säuglingspflege. Ich erkenne gern an, dass es in grossen Städten ja wohl geeignetere Persönlichkeiten geben mag, aber auf dem platten Lande ist der Kreisarzt hierzu in erster Linie amtlich berufen und sehr oft die allein in Betracht kommende Persönlichkeit. Dem Kreisarzt steht aber hygienische Erfahrung und vermöge seiner Stellung vielfach eine ausgedehnte Kenntnis der Verhältnisse zur Seite, wie sie sonst nur schwer erworben werden kann. Der Kritik Kellers bezügl. des Wertes der Statistik stimme ich rückhaltlos zu. Nur eine unter den geltend gemachten Gesichtspunkten aufgestellte Statistik kann für uns von Wert sein und würde mit Freuden begrüsst werden.

Den letzten Vortrag hielt Dr. A. Pröbsting-Cöln: „Über künstliche Beleuchtung der Schulsäle".

Wenn ich Ihnen, m. H., heute in Kürze über die künstliche Beleuchtung der Schulsäle berichten möchte, so bestimmen mich hierzu mehrere Gründe. Einmal, weil die künstliche Beleuchtung in recht vielen Schulsälen noch eine sehr unvollkommene ist, und doch ist eine gute Beleuchtung, das brauche ich hier wohl nicht näher auseinanderzusetzen, ein äusserst wichtiger Faktor in der Hygiene des Auges, dann ferner, weil unsere Schulsäle infolge Einführung des obligatorischen Fortbildungsunterrichtes zukünftig in viel höherem Masse wie bisher abends zu Unterrichtszwecken benützt werden müssen, und endlich, weil die Frage der künstlichen Beleuchtung der Schulsäle augenblicklich zu einem gewissen Abschluss gekommen ist. Freilich sicher nicht zu einem definitiven Abschluss, der ist ja in solchen Fragen überhaupt nicht möglich, Fortschritte aller Art werden nicht ausbleiben, um uns auch hier noch weiter zu fördern.

Fragen wir nun zunächst, welche Forderungen müssen wir vom hygienischen Standpunkte an eine künstliche Beleuchtung stellen, so dürfen wir diese Forderungen wohl in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Digitized by Google

1. Die Luft der beleuchteten Räume darf durch die künstliche Beleuchtung nicht wesentlich verändert werden.

2. Durch die künstliche Beleuchtung darf keine erhebliche Temperatursteigerung zustande kommen.

3. Eine Blendung der Augen durch die künstlichen Lichtquellen muss sorgfältigst vermieden werden.

4. Das Licht muss von konstanter Intensität, muss reichlich und gut verteilt sein.

Dazu kommt dann noch ein Punkt, der freilich nur mittelbar mit der Hygiene im Zusammenhange steht, dass nämlich das Licht bei möglichst grossen hygienischen Vorzügen möglichst billig zu stehen komme. Denn je billiger das Licht ist, um so besser wird die Beleuchtung sein.

Betrachten wir zunächst den ersten Punkt. Eine eigentliche Luftverderbnis kann wohl nur bei denjenigen Beleuchtungsarten eintreten, bei denen das Licht durch einen Verbrennungsprozess erzeugt wird.

Hier kommen in erster Linie die Beleuchtungsgase in Betracht, ganz besonders das Leuchtgas, weniger das Acetylen. Eine Luftverderbnis kann nun bei diesen Gasen sowohl durch Ausströmen des unverbrannten Gases, als auch durch die Produkte der Verbrennung erfolgen.

Im ersteren Falle entsteht, wenn grosse Mengen ausströmen, die Gefahr einer akuten Vergiftung. Aber auch schon durch kleine Quantitäten, die ständig der Luft beigemengt sind, können Gesundheitsstörungen herbeigeführt werden. Die Produkte der vollkommenen Verbrennung sind bei reinem Verbrennungsmaterial Kohlensäure und Wasser, die der unvollkommenen Verbrennung sind Kohlenoxyd und Kohlenwasserstoffe. Unter gewissen Umständen mischen sich der Luft noch schweflige Säure und verschiedene Oxydatationsstufen des Stickstoffs bei.

Man hat diese Luftverderbnis, wie es nach den neueren Untersuchungen scheint, doch sehr überschätzt. Bei guter Lampenkonstruktion und ganz besonders beim Gasglühlicht, das ja heute fast ausschliesslich in Betracht kommt, ist die Luftverderbnis im Allgemeinen doch nur sehr gering, und eine wirkliche Schädigung der Gesundheit dürfte doch wohl kaum durch die Produkte der vollkommenen oder unvollkommenen Verbrennung herbeigeführt werden. Ganz besonders trifft dies für die Kohlensäure zu, die man ja früher immer als so sehr schädlich angesehen hat. Sie steigt wohl nur in ganz seltenen Fallen über 1 Vol.-Proz., während doch ein Gehalt von mehreren Volumprozenten ohne Gesundheitsschädigung ertragen wird. Am ehesten könnte noch der oft recht hohe Wassergehalt der Luft, welcher durch das Verbrennen des sehr wasserstoffreichen

Digitized by Google

Leuchtgases zustande kommt, auf die Wärmeökonomie und damit auf die Gesundheit der in solchen Räumen anwesenden Personen einen schädlichen Einfluss ausüben.

Ebenso ist es bei der Petroleumbeleuchtung, von einer wirklich schädlichen Luftverderbnis kann wohl nicht die Rede sein. Das Acetylen kommt für die Beleuchtung von Schulsälen noch wohl kaum in Frage.

Beim elektrischen Licht kann von Luftverderbnis nicht die Rede sein. Zwar entsteht auch beim Bogenlicht Kohlensäure, aber diese ist, wie schon erwähnt, ohne Bedeutung. Das elektrische Licht ist so mit für Räume, die von vielen Menschen besucht werden, sehr geeignet.

Die zweite hygienische Forderung lautete, dass durch die künstliche Beleuchtung keine erhebliche Temperatursteigerung zustande kommen dürfe.

Die Wärme wird auf zwei Wegen von den leuchtenden Körpern an die Umgebung abgegeben, einmal auf dem Wege des Wärmetransportes durch die heissen Verbrennungsgase und dann auf dem Wege der Wärmestrahlung, also in erster Linie durch die dunklen Strahlen der Lichtquelle. Grade diese Wärmestrahlung wird bei vielen Lichtquellen als äusserst lästig empfunden: es entsteht ein unangenehmes Hitzegefühl in den Augen und der Stirn, dazu eine störende Spannung und Trockenheit in den Augen, wozu sich dann schliesslich noch oft Kopfweh gesellt. Freilich kann diese Belästigung durch grössere Entfernung der Leuchtkörper gemildert werden, aber hierbei nimmt dann die Helligkeit rasch ab, und es müssen daher in der Lichtquelle selbst die Bedingungen für eine geringere Wärmestrahlung gegeben sein. Weitaus am besten wird diese Forderung vom elektrischen Licht erfüllt. Die Temperatursteigerung, die durch dieses Licht zustande kommt, ist ausserordentlich gering. Sehr viel ungünstiger liegt die Sache beim Gaslicht. Wir wissen aus zahlreichen Messungen und aus eigener Erfahrung, wie hochgradig und wie unangenehm die Temperatursteigerung bei Gasbeleuchtung sein kann, und es ist zweifellos, dass in dieser Hinsicht das elektrische Licht einen grossen hygienischen Vorzug gegenüber der Gasbeleuchtung besitzt.

Die Diagramme (S. 64. 65) zeigen nach den Untersuchungen Rubners (Arch. f. Hyg. XXIII, 4), wie viel von der durch die verschiedenen Beleuchtungsarten produzierten Wärme auf Strahlung, Wasserdampf und heisse Gase kommt.

Am geringsten ist die Wärmeabgabe beim elektrischen Licht, aber auch das Auerlicht hat eine sehr geringe Wärmeentwicklung, und dasselbe bedeutet somit einen grossen hygienischen Fortschritt.

Noch aus einem anderen Grunde steht hier das elektrische Licht in erster Linie. Die Farbe des Lichts ist nämlich von

Digitized by Google

wesentlichem Einfluss auf die Wärmestrahlung: ein Licht, welches viele rote Strahlen enthält, ist ein warmes, ein Licht, welches hauptsächlich blaue Strahlen enthält ist ein kaltes Licht. Wir nennen ja auch das Spektrum von Rot bis Grün das warme und von Grün bis Violett des kalte Spektrum. Nun enthält ja, wie wir alle wissen, grade das elektrische Bogenlicht sehr viele blaue und violette Strahlen, 10mal mehr als Gas- und Petroleumlicht. Wenn Sie ein Bogenlicht, besonders aus einer etwas grösseren Entfernung betrachten, so erscheint Ihnen das Licht ganz violett, das macht eben der grosse Reichtum an violetten Strahlen.

Ein weiteres hygienisches Postulat: eine Blendung der Augen durch die künstlichen Lichtquellen, muss sorgfältigst vermieden werden.

Aus zahlreichen Beobachtungen kennen wir die verderblichen Wirkungen, welche das direkte Sonnenlicht im Auge hervorrufen kann. Wenn nun auch unsere Lichtquellen nicht so tiefgehende Veränderungen in der Netz- und Aderhaut bewirken können, wie das Sonnenlicht, so ist es anderseits doch sicher, dass Sehstörungen verschiedener Art durch grelles Licht entstehen können.

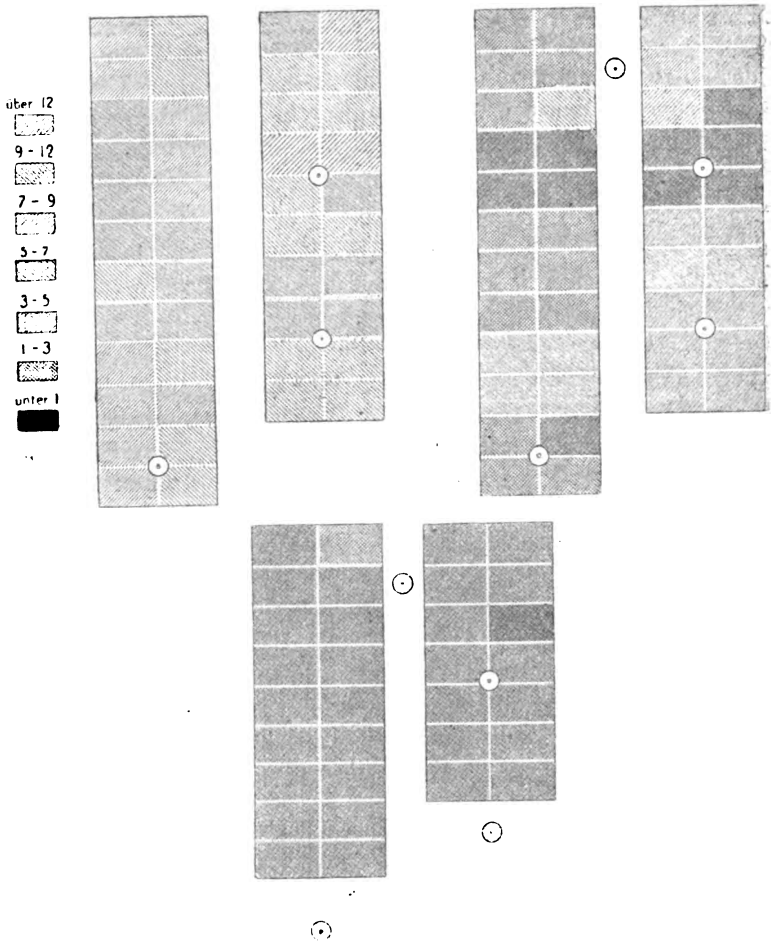
Vorwiegend sind es nun grade die violetten und ultravioletten d. h. chemisch wirksamen Strahlen, durch welche diese Blendung zustande kommt. Das elektrische Bogenlicht ist nun aber, wie ich eben schon erwähnte, ausserordentlich reich an solchen Strahlen und daher bei seiner starken Intensität in dieser Hinsicht am meisten zu fürchten.

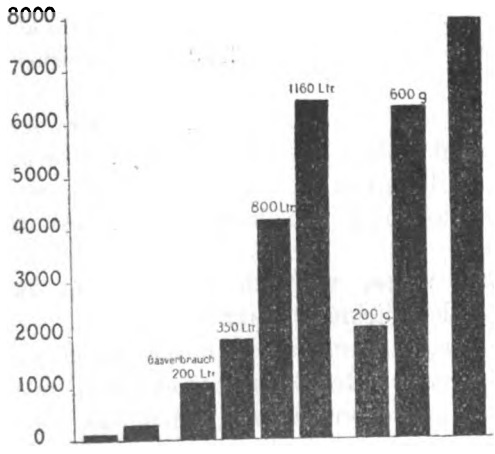
Noch eine andere Eigenschaft kommt bei diesem Licht in Betracht, die ebenfalls zu Blendungen Anlass geben kann, das ist der Glanz des Lichtes. Wir verstehen unter Glanz die Lichtmenge, die von einem qmm der Flamme ausgeht. Beim Bogenlicht ist dieser Glanz nun ganz besonders gross, und aus diesem Grunde verdecken wir ja auch das Licht, indem wir eine schützende Glocke darüber anbringen, freilich ist hiermit ein sehr bedeutender Lichtverlust verbunden.

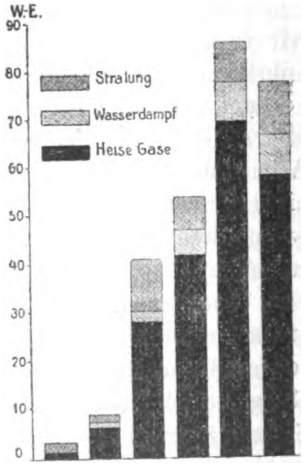
Diejenige Beleuchtung ist somit die beste, bei welcher der Arbeitsplatz gut beleuchtet ist, das Auge jedoch vom direkten Licht nicht getroffen wird. Und das bringt mich zu meiner letzten und wichtigsten Forderung, dass das Licht von konstanter Intensität, reichlich und gut verteilt sei.

Die konstante Intensität sollte, wie ich meine, wohl zu erreichen sein. Das Zucken des Lichtes beruht bei der elektrischen Beleuchtung auf Spannungsschwankungen, durch unruhigen Gang der Maschine, auf fehlerhafter Regulierung, Fehlern in den Stromerzeugern u. s. w., kurz auf Unregelmässigkeiten, die sich wohl vermeiden lassen, und die ja auch heute meist beseitigt

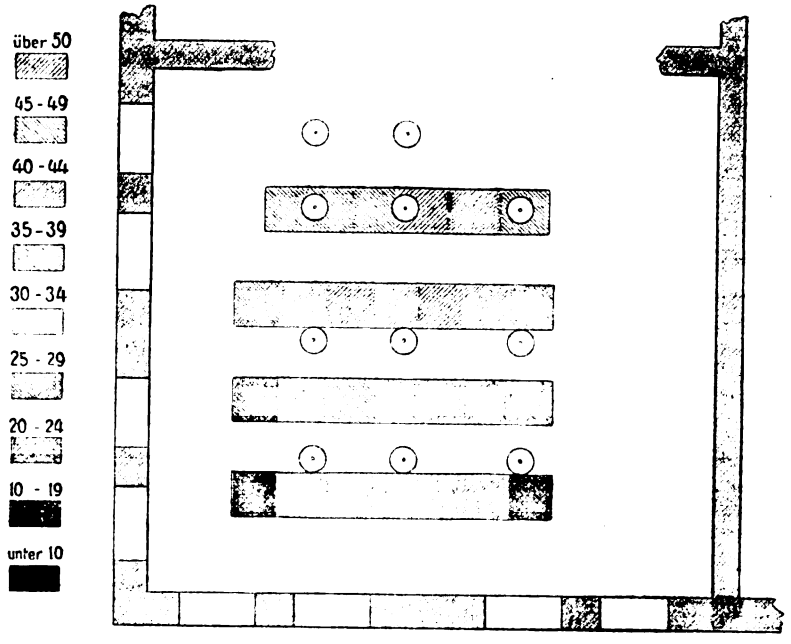
Digitized by Google

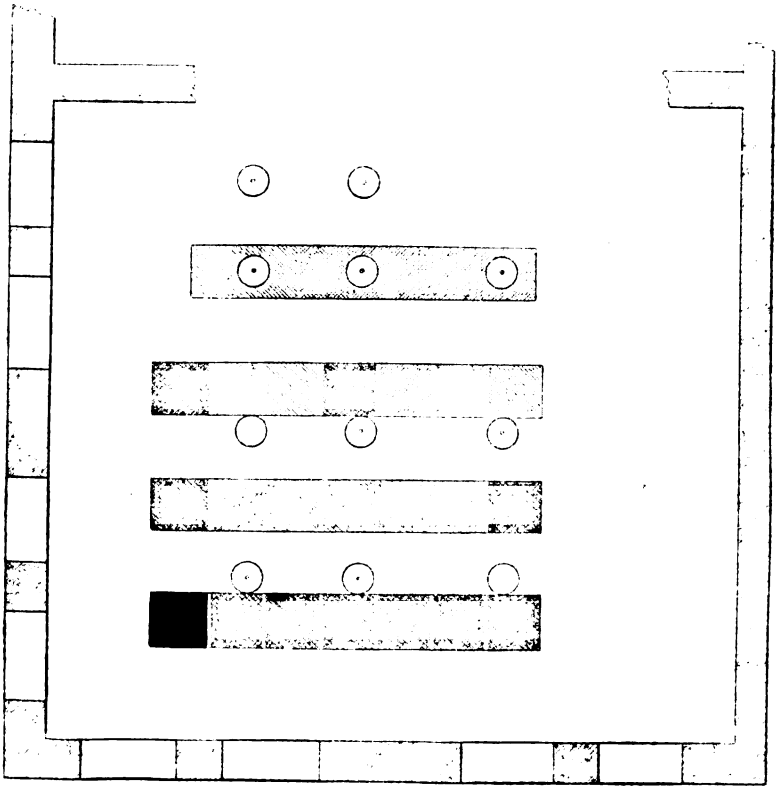






Digitized by Google





Digitized by Google

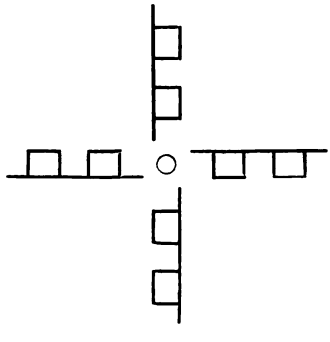
sind. Das sind die groben Schwankungen in der Intensität, daneben gibt es nun aber noch feinere Schwankungen, wenn ich so sagen soll, beim Bogenlicht, die wohl auf mangelhafte Lampenkonstruktion und ungleichmässigen Abbrand der Kohle zurückzuführen sind. Bei feineren Arbeiten, z. B. beim Zeichnen, sind diese letzteren Schwankungen, die wir sonst kaum wahrnehmen, oft recht störend. Aber ich sollte meinen, dass es der Technik wohl gelingen wird für diese Übelstände Abhülfe zu schaffen.

Eine der wichtigsten Fragen nun, namentlich in bezug auf die Beleuchtung von Schulsälen, ist die nach einer hinreichenden Lichtmenge. Früher beantwortete man die Frage mehr nach dem Gefühl, man suchte die Zahl der Arbeitsplätze zu bestimmen, auf welche eine Lampe kommen sollte. Es ist einleuchtend, dass diese Angaben sehr verschieden ausfallen mussten, je nach der Menge Licht, die der einzelne Untersucher für den Arbeitsplatz verlangte. Erst als wir durch das bekannte Photometer von L. Weber in den Stand gesetzt wurden die Flächenhelligkeit beleuchteter Objekte genau zu bestimmen, war die Möglichkeit gegeben, eine wissenschaftlich genaue Norm für die Beleuchtungsstärke auszuarbeiten. Eine ganze Anzahl von Forschern hat sich nun mit dieser Aufgabe befasst, als erster Prof. H. Cohn in Breslau. Er fand, dass eine gute Tagesbeleuchtung erst durch 50 Meterkerzen ersetzt werden könne, als Minimum fordere er eine Helligkeit von 10 M.-K. Einige andere Untersucher sind über diese Mindestforderung hinausgegangen und haben für gewöhnliche Arbeiten ein Minimum von 12—15 M.-K., für feinere Arbeiten wie Zeichnen u. s. w. ein Minimum von 25 M.-K. verlangt. Andere, so besonders Prausnitz, haben gegen die von Cohn aufgestellte Norm Opposition gemacht und haben geglaubt, dass eine Platzhelligkeit von 10 M.-K. auf allen Plätzen eines Raumes nicht erzielt werden könne. Diese letztere Annahme ist aber sicher irrig, die moderne Technik ist sehr wohl imstande, eine Platzhelligkeit von 20—25 M.-K. zu erzeugen, das Beleuchtungsresultat hängt ja hier wesentlich nur von der Anzahl und Stärke der Lampen und der Verteilung derselben im Raume ab, somit von Faktoren, über die wir durchaus verfügen können.

Bei der direkten Beleuchtung freilich liegen die Verhältnisse wegen der Schattenbildung an den einzelnen Arbeitsplätzen oft recht ungünstig, bei der indirekten Beleuchtung jedoch, auf welche ich gleich zu sprechen kommen werde, gestalten sich die Resultate viel günstiger, und wir sind recht wohl in der Lage, Platzhelligkeiten von 12—25 M.-K. bei gleichmässiger Lichtverteilung zu erzielen. Wir brauchen daher keineswegs von der eben aufgestellten Norm, 12—15 M.-K. für gröbere Arbeiten, 25 M.-K. für feinere Arbeiten abzugehen, weniger wie 10 M.-K. dürfen wir sicher nicht fordern.

Digitized by Google

Allein neben der hinreichenden Menge Licht kommt noch ein anderes Moment in Betracht, das gelegentlich noch wichtiger sein kann, nämlich eine den Bedürfnissen entsprechende Lichtverteilung. Ja, eine gute, selbst glänzende Beleuchtung kann völlig ungenügend und unzureichend sein, wenn das Licht nicht richtig verteilt ist. Ganz besonders ist dies bei der Schule der Fall. Die Arbeitsplätze in einem Schulzimmer können vortrefflich beleuchtet sein, und doch kann auf diesen Plätzen ein grosser Lichtmangel eintreten und die Beleuchtung völlig ungenügend sein, sobald sich die Kinder hingesetzt und angefangen haben zu schreiben, weil dann auf den Heften dunkle Schatten entstehen. Trotz vortrefflicher Beleuchtung kann grade dann und da ein relativer Mangel an Licht eintreten, wo es grade am meisten nötig ist. Wir haben somit vom Standpunkte der Hygiene nicht nur eine grosse Menge von Licht zu fordern, sondern wir müssen auch dieses Licht richtig im Raum verteilen, um so die lästige und für die Augen schädliche Schattenbildung zu vermeiden. Diese richtige Verteilung des Lichts mit Vermeidung der störenden Schatten können wir nun auf mehreren Wegen erreichen. Einmal durch die direkte Beleuchtung, indem man jedem Schüler eine eigene Lampe gibt, so dass jeder ausschliesslich linksseitiges Licht von seiner Lampe erhält. Wenn dann noch jede Lampe einen schützenden Schirm erhielte, so dass Blendung und Wärmestrahlen abgehalten würden, so hätten wir damit eine durchaus zweckmässige Beleuchtung geschaffen. Ausführbar wäre sie aber wohl nur mit elektrischem Licht, und ausserdem würde sie so teuer sei, dass sie in Schulen wohl garnicht auszuführen ist. Noch auf eine andere Weise könnten wir eine gute Beleuchtung mit direktem Licht erzielen, wenn wir nämlich um eine mässig hoch hängende helle Lampe die Pulte so gruppieren können, dass alle Sitze linksseitiges Licht bekommen, etwa in dieser Weise:



Das ist aber natürlich nur möglich, wenn die Pulte verstellbar sind, und das Schulzimmer sehr geräumig ist.

Beide Wege sind somit in den weitaus meisten Fällen nicht

Digitized by Google

gangbar, und wir werden daher versuchen müssen, auf andere Weise die Schattenbildung beim Schreiben und Zeichnen zu verhindern.

Wenn wir uns mal überlegen, wie überhaupt Schatten zustande kommt, so werden wir finden, dass ein solcher nur dann entstehen kann, wenn die Strahlen von direktem Licht durch einen undurchsichtigen Körper aufgehalten werden. Wollen wir somit die Bildung von dunklem Schatten vermeiden, so dürfen wir nicht direktes Licht verwenden, sondern wir müssen dasselbe in indirektes, diffuses Licht verwandeln, denn bei diesem entsteht kein dunkler Schatten. Das können wir aber sehr leicht, nämlich dadurch, dass wir das direkte von den Lichtquellen ausgehende Licht durch grosse, undurchsichtige Reflektoren nach oben unter die Decke werfen lassen und dadurch diese selbst in eine leuchtende Fläche verwandeln. Die Lichtquellen selbst werden so völlig den Augen der Anwesenden entzogen. Auf diese Weise muss die Schattenbildung gering und die Lichtverteilung im Raum sehr gleichmässig werden, und damit wird eine der wichtigsten Forderungen für die künstliche Beleuchtung der Schulzimmer erfüllt.

Zahlreiche Untersuchungen, die nach dieser Richtung hin angestellt wurden, haben dies durchaus bestätigt; von den vielen Forschern nenne ich hier nur Erismann [1]), Renk [2]), und Bayr [3]). Alle diese Untersucher fanden, dass bei direkter Beleuchtung durch das Entstehen dunkler Schatten ein hochgradiger Lichtverlust herbeigeführt wird, 50—75% in den ungünstigsten Fällen, während dieser Verlust bei der indirekten Beleuchtung nur ein ganz geringer ist, und sie alle sprechen sich infolge dessen ausserordentlich günstig über diese Art der Beleuchtung aus.

Die indirekte Beleuchtung ist denn auch schon in viele Schulen eingeführt und hat sich ganz ausgezeichnet bewährt.

Auf der 24. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Nürnberg erstattete Prof. Erismann [4]) ein Referat über die hygienische Beurteilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Licht-

---

1) Erismann, Die hygienische Beurteilung verschiedenen Arten der künstlicher Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung, der Lichtverteilung. Vortrag gehalten auf der 24. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Nürnberg.

2) Renk, Über die künstliche Beleuchtung von Hörsälen, Halle 1892.

3) E. Bayr, Über Beleuchtungsversuche in Lehrzimmern mit direkter und indirekter Beleuchtung bei Anwendung von Gas- uud Gasglühlicht, elektrischen Glüh- und Bogenlampen. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. 1898. Nr. 3.

4) Bericht über die 24. Versammlung des Deutschen Vereins f. öffent. Gesundheitspflege S. 11. ff.

Digitized by Google

verteilung. In diesem sehr eingehenden und lehrreichen Vortrag sprach sich der Referent entschieden für die indirekte Beleuchtung besonders in Schulen aus. Und in der anschliessenden Diskussion drückten sich ebenfalls zahlreiche Redner äusserst lobend über diese Art der Beleuchtung aus. So teilte Stadtbaurat Peters-Magdeburg mit, dass man dort seit etwa 2 Jahren Versuche mit indirekter Beleuchtung in den Zeichensälen der Baugewerksschule angestellt habe, und dass diese Versuche ganz ausgezeichnet ausgefallen seien. Alle anderen Versuche, die störenden Schatten zu beseitigen, hatten zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Infolge der günstigen Ergebnisse der indirekten Beleuchtung sei jetzt die ganze Schule damit versehen worden. Stadtbaurat E. Meyer berichtete über die Erfahrungen, die man in Stuttgart mit verschiedenen Methoden der künstlichen Beleuchtung von Schulzimmern gemacht habe. Nach diesen sei die Verwendung der indirekten Beleuchtung für Schulzimmer sehr zu empfehlen. In ähnlicher Weise sprachen sich noch mehrere andere Redner aus.

Um mit der indirekten Beleuchtung den höchsten Effekt zu erzielen, sind einige Nebenumstände zu beachten. Bei grösseren Zimmern empfiehlt es sich die Lichtquellen gleichmässig im Raum zu verteilen, dann ist die Wirkung besser als wenn sie etwa in der Mitte des Saales zu einer Krone vereinigt sind. Auch der Höhen- oder Tiefstand der Lichtquellen ist von Einfluss, man erhält eine wesentlich bessere Wirkung, wenn man die Beleuchtungskörper recht hoch aufhängt. Ein weisser Anstrich der Zimmerdecke und der Wände ist ebenfalls von Einfluss.

Nach den Beobachtungen Mennings [1]) wurde die Platzhelligkeit durch weissen Anstrich um 16,5% erhöht. Dabei möchte ich jedoch bemerken, dass die Decke keineswegs glänzend weiss, etwa mit Emaillefarbe angestrichen zu sein braucht. Ja, es scheint sogar vorteilhafter zu sein, wenn der Anstrich ganz einfach rauh gehalten wird, für die Augen ist dieser Anstrich der Decken und Wände aber sicher besser. Es ist nicht nötig polierte oder mit Ölfarbe lackierte Reflektoren anzuwenden, einfache glänzende Weissblechschirme geben ein besseres Resultat.

Auf einen Punkt muss ich noch etwas näher eingehen, das ist der Lichtverlust, der bei der indirekten Beleuchtung entsteht und der etwa 40—50% beträgt. Man hat versucht, diesen Lichtverlust möglichst zu vermeiden und hat die Metallschirme durch andere Reflektoren, welche einen Teil des Lichtes durchlassen, ersetzt. Die verschiedensten Arten von Reflektoren hat man so verwendet, so z. B. weisses Papier, mattes Glas, Milchglas u. s. w.

1) Menning, Über indirekte Beleuchtung. Inaug.-Diss. Halle 1892.

Digitized by Google

Durch diese gemischte, teils direkte, teils indirekte Beleuchtung wurde denn auch der Lichtverlust ganz erheblich vermindert, aber sofort stellten sich auch die störenden tiefen Schatten ein, und so ist man doch wieder zumeist zur totalen Reflektion zurückgekehrt, trotz des grossen Lichtverlustes. So erklärt Bayr auch auf Grund seiner umfassenden Beobachtungen, dass die reine indirekte Beleuchtung mit Metallschirmen der gemischten Beleuchtung vorzuziehen sei.

Kurz zusammengefasst würden somit die Vorzüge der indirekten Beleuchtung folgende sein:

1. Es besteht keine Blendung, da die Lichtquellen den Augen entzogen sind. Somit ist der subjektive Eindruck ausserordentlich wohltuend, da der ganze Raum gleichmässig erhellt ist.

2. Die Schattenbildung beim Schreiben und Zeichnen fällt fort. Nur in einem Falle ist aus eben diesem Grunde die indirekte Beleuchtung nicht gut verwendbar, nämlich beim Zeichnen nach Modellen. Hier müssen wir ja tiefe Schatten sog. Kernschatten haben, und die fehlen bei der indirekten Beleuchtung.

3. Wegen der grossen Entfernung der Lichtquellen und wegen der Reflektion der Strahlen nach oben wird die strahlende Wärme so gering, dass sie nicht mehr empfunden wird.

Nun komme ich zum letzten Punkt, der, wie ich schon sagte, nur indirekt mit der Hygiene zusammenhängt, der aber keineswegs ohne Bedeutung ist, das ist der Kostenpunkt. Man hat der indirekten Beleuchtung den Vorwurf gemacht, dass sie zu teuer sei, und dass sie daher in Schulen nicht in Anwendung kommen könne. Dieser Einwand hat eine gewisse Berechtigung, da ja, wie ich vorhin erwähnte, bei der indirekten Beleuchtung sehr viel Licht verloren geht. Aber dabei ist doch zu bedenken, dass eine unpassend eingerichtete direkte Beleuchtung mehr kostet, wie eine hygienisch gute indirekte Beleuchtung. Dann strebt unsere moderne Beleuchtungstechnik immer mehr dahin, das Licht möglichst zu verbilligen. So ist durch die Erfindung der Glühlampe die Gasbeleuchtung ganz erheblich billiger geworden und bei der elektrischen Beleuchtung ist die Lichteinheit, wenn wir Bogenlicht gebrauchen können, im Preise sehr niedrig. Das Gasglühlicht ebenso wie das Bogenlicht sind nun aber für die indirekte Beleuchtung sehr geeignet, und so stellt sich in vielen Fällen die indirekte Beleuchtung nicht teurer, sondern sogar billiger, wie die direkte Beleuchtung. Ganz besonders ist dies der Fall für Werkstätten, Fabriksäle, grosse Vorlesungs- und Versammlungsräume u. s. w. Aber auch für Schulsäle wird, wie ich glaube, die indirekte Beleuchtung nicht wesentlich teurer werden, wie die direkte.

So ist nach meinem Dafürhalten die indirekte Beleuchtung zweifellos für Schulsäle das beste Beleuchtungssystem und verdient

Digitized by Google

daher die weitgehendste Beachtung, sicher mehr, wie ihr zur Zeit noch entgegengebracht wird. Die Mängel, die das System noch hat, lassen sich wohl beseitigen, unsere so hoch entwickelte Beleuchtungstechnik wird uns hierin schon weiterhelfen. Jedenfalls glaube ich sicher, dass die indirekte Beleuchtung das Licht der Zukunft in unseren Schulen ist.

Der Vorsitzende: Indem ich hiermit die heutige Sitzung schliesse, spreche ich nochmals allen Rednern unseren herzlichsten Dank aus für die wertvollen Anregungen, die sie uns heute gegeben haben. Jeder nimmt ein gutes Andenken mit sich und wünsche ich, dass sie nicht Prediger in der Wüste geblieben sind, und mögen die Anschauungen, die Sie gewechselt haben, Veranlassung zu neuem erfolgreichem Streben geben.

Digitized by Google

Bericht über die 28. Jahres-Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden am 16.—19. September 1903.

Von

Dr. Pröbsting.

Die Städteausstellung, die so interessante und für die öffentliche Gesundheitspflege so ungemein anregende und belehrende Veranstaltung der Stadt Dresden, hatte den Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege bestimmt, seine diesjährige Jahresversammlung in die Hauptstadt Sachsens zu verlegen.

Nach einem Begrüssungsabend am 15. September auf dem Belvedere eröffnete am folgenden Tage Geh. Baurat Stübben (Cöln) die Verhandlungen mit einem kurzen Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte des Vereins. Aus kleinen, bescheidenen Anfängen hervorgegangen, ist der Verein zu einer imponierenden Macht herangewachsen und sieht jetzt auf eine Tätigkeit von 30 Jahren zurück. Von den Gründern weilen nur noch zwei unter uns: Geheimrat Lent (Cöln) und Geheimrat Spiess (Frankfurt a. M.). Der Letztere hat als ständiger Sekretär des Vereins in diesen verflossenen 30 Jahren in treuer, nie ermüdender Arbeit die Geschäfte des Vereins geführt. In Anbetracht dieser grossen Verdienste hat der Geschäftsausschuss beschlossen, der Versammlung vorzuschlagen, Geheimrat Spiess zum Ehrenmitglied zu ernennen und ihm damit die grösste Ehrung zu Teil werden zu lassen, die der Verein zu vergeben hat. Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Nach Bildung des Bureaus begrüsste namens des sächsischen Staatsministeriums Geheimer Regierungsrat Dr. Kunze die Versammlung, darauf übermittelte Oberbürgermeister Beutler den Willkommgruss der Stadt Dresden. Der Vorsitzende dankte für die freundlichen Worte und Wünsche mit besonderer Anerkennung der Verdienste, die sich die Staatsregierung Sachsens und die Stadt Dresden um die öffentliche Gesundheitspflege erworben haben.

Dann erstattete der ständige Sekretär Geheimrat Spiess (Frankfurt a. M.) den Geschäftsbericht. Mit warmen Worten der

Digitized by Google

Trauer gedachte der Vorsitzende der im vergangenen Jahre dahingeschiedenen Mitglieder. Die Versammlung ehrte das Andenken an die Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Gaffky (Giessen) ergriff hierauf das Wort zum ersten Gegenstand der Tagesordnung: Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose der Ergänzung.

In ausserordentlich fesselnder Ausführung wusste Referent dem so vielfältig besprochenen und diskutierten Gegenstand noch interessante Seiten abzugewinnen. An der Hand der Statistik zeigte er die ungeheuren Verluste an Menschenleben, welche durch die Tuberkulose herbeigeführt werden, starben doch im Jahr 1900 mehr als 122000 Personen im Deutschen Reich an den verschiedenen Formen der Tuberkulose. Und diese Zahlen bleiben sicher noch weit hinter der Wirklichkeit zurück, da man nicht alle der Tuberkulose zur Last fallenden Todesfälle statistisch fassen kann. Wenn wir erwägen, dass mehr als zwei Drittel dieser Todesfälle auf das erwerbsfähige Alter entfallen, dann erkennen wir die Bedeutung dieser Ziffern in ihrem vollen Umfange. Dazu kommt noch, dass sehr viele Erkrankungen an Tuberkulose nicht bei Lebzeiten sondern erst auf dem Seziertisch konstatiert werden. So wurden im städtischen Krankenhause in Dresden von Dr. Wurka bei 91% aller Obduktionen Erwachsener krankhafte Veränderungen durch Tuberkulose festgestellt.

Wenn nun auch die Bestrebungen auf die allgemeine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, auf die Erziehung zur Reinlichkeit, auf die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse von sehr grosser Bedeutung sind, so ist doch auch der Kampf gegen den Erreger selbst nicht zu unterschätzen. Selbst diejenigen, welche sich gegen eine Überschätzung der Lungenheilstätten wenden und ihre Bedeutung auf ein bescheidenes Mass herunterdrücken möchten, müssen doch zugeben, dass die Kranken dort eine sehr wertvolle hygienische Schulung durchmachen, und dass diese Schulung alljährlich von 30000 Entlassenen in die breite Masse des Volkes hinausgetragen wird. Schon aus diesem Gesichtspunkte sind die Heilstätten als ein bedeutsamer Fortschritt aufzufassen.

Seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch sind erst 20 Jahre verflossen, sicher erst eine kurze Spanne Zeit, und doch können wir schon in allen Kulturstaaten eine ganz erhebliche Abnahme der Tuberkulosensterblichkeit konstatieren. Im Grossherzogtum Hessen z. B. ist die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose von 335 auf 240 p. 100000 Einwohner gesunken. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts starben im Deutschen Reich an Tuberkulose 38000 Personen weniger als in der ersten Hälfte.

Digitized by Google

Was die Frage der Übertragung der Tuberkulose durch perlsüchtige Rinder angeht, so liegt zur Zeit jedenfalls noch ein non liquet vor. Ehe an eine Revision der bestehenden Massregeln gedacht werden kann, müssen erst noch viel umfangreichere Untersuchungen angestellt werden.

An den Vortrag knüpfte sich eine recht lebhafte Debatte, in welcher zunächst Dr. Petrusky (Danzig) das Wort nahm. Er empfahl eine ausgedehnte Verwendung des Tuberkulins, wodurch die Krankheit in den frühesten Anfängen entdeckt werden könnte. Es müssten wissenschaftliche Untersuchungsstationen eingerichtet werden, die nicht allein den Auswurf auf Bazillen zu untersuchen hätten, sondern auch die Frühdiagnose mit Tuberkulin anstellen könnten. Die Stadtgemeinden sollten die armenärztliche Fürsorge für die Tuberkulösen zentralisieren, um so die Seuchenherde energischer wie bisher zu bekämpfen.

Beigeordneter Lehwald (Duisburg) war der Ansicht, dass durch geeignete Belehrung mehr zu erreichen sei als durch polizeiliche Massnahmen. Am wichtigsten sei Wohnungspflege und Prophylaxe.

Sanitätsrat Dr. Altschul (Prag) wandte sich gegen die heutige Medizinalstatistik, die durchaus unbrauchbar sei, und mit der man alles beweisen könne. Die Sterblichkeit an Tuberkulose habe ohne Zweifel abgenommen, aber schon vor unseren Massnahmen gegen dieselbe. Die wichtigste Massregel sei Reinlichkeit, und die Erziehung hierzu müsse schon in der Schule beginnen. Wolle man den Ärzten eine Anzeigepflicht auferlegen, so dürfe sie nicht drückend sein. Ganz ähnlich äusserte sich Dr. Wolff (Reiboldsgrün). Auch er legte der Statistik nur einen sehr geringen Wert bei, und auch er hielt Reinlichkeit und Verbesserung der Wohnungsverhältnisse für die Hauptsache. Hier müsse die Schule schon einsetzen, wo die Hygiene Unterrichtsgegenstand werden müsse.

Oberbürgermeister Schmidt (Erfurt) machte einige Mitteilungen über die günstigen Resultate der Erfurter Untersuchungsanstalt und Zwangsdesinfektion.

Geheimer Medizinalrat Dr. Kirchner, vortragender Rat im preussischen Kultusministerium, nahm die angegriffene Statistik des Reichsgesundheitsamtes in Schutz, sie sei durchaus einwandfrei. Er verkenne sicher nicht die hohe Bedeutung der Erziehung zur Reinlichkeit, aber hierdurch die Tuberkulose zu bekämpfen sei ein aussichtsloses Unternehmen. Wichtiger sei die Wohnungsfrage; aber auch hier sei zu erwägen, dass die Tuberkulose keine Wohnungs-, sondern eine Familienkrankheit sei. Der kranke Mensch sei Träger und Verbreiter der Krankheit, und gegen diesen müssen sich in erster Linie unsere Massregeln richten. Die Anzeigepflicht sei

Digitized by Google

daher eine dringende Notwendigkeit, aber sie dürfe nicht ausschliesslich den Ärzten auferlegt werden, da dann die Ärzte nicht zu Rate gezogen und der Kurpfuscherei Tür und Tor geöffnet würde. Die Desinfektion dürfe sich nicht auf den Wohnungswechsel oder den Todesfall beschränken, sondern müsse ständig während der ganzen Krankheit ausgeübt werden. Das leitende Prinzip aller unserer Massregeln müsse aber immer sein, diejenigen Leute unschädlich zu machen, die für ihre Umgebung gefährlich sind.

Bürgermeister Dr. Johannsen (Minden) betonte, dass es gefährlich sei, die öffentliche Meinung und Wohltätigkeit so auf einen Punkt festzulegen, wie hier auf die Heilstätten. Ganz besonders müsse eine strenge Isolierung der Kranken gefordert werden, Nichtisolierung sei falsche Humanität.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Löffler empfahl ebenfalls das Tuberkulin in der Diagnose und Behandlung der Tuberkulose, ganz besonders für das Militär.

Kreisassinstenzarzt Dr. Ascher (Königsberg) und Prof. Dr. Hahn (München) fordern grössere Aufklärung des Volkes über die Verhütung von Krankheiten. Die Schule müsse hier schon einsetzen, und der Schularzt sei in erster Linie berufen, Aufklärung in hygienischen Dingen zu vermitteln.

Prof. Dr. v. Esmarch (Göttingen) forderte eine gute Desinfecktion, die ausserordentlich wichtig sei. Dieselbe müsse jedoch unentgeltlich erfolgen, da sie sonst zumeist unterbliebe.

Den Ausführungen des Referenten lagen folgende Leitsätze zu Grunde:

I. Die unverkennbare Abnahme der Sterblichkeit an Lungenschwindsucht zeigt, dass wir mit unseren derzeitigen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem richtigen Wege uns befinden.

II. Einer Ergänzung bedürfen die Massnahmen nach folgenden Richtungen:

1. Es sind in hinreichender Zahl öffentliche Untersuchungsstellen zu schaffen, durch welche den Ärzten in Stadt und Land die Möglichkeit geboten wird, die Absonderungen tuberkuloseverdächtiger Kranker unentgeltlich auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersuchen zu lassen. Die Einsendung der Proben an die Untersuchungsstellen ist den Ärzten tunlichst zu erleichtern.
2. Den Ärzten ist eine beschränkte Anzeigepflicht aufzuerlegen, welche sich zum mindesten zu erstrecken hat:
   a) auf jeden Todesfall an Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht;
   b) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter aus

Digitized by Google

seiner Wohnung verzieht oder in eine Heilanstalt gebracht wird:

c) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter in Rücksicht auf seine Wohnungsverhältnisse oder unsauberen Lebensgewohnheiten seine Umgebung hochgradig gefährdet.

3. Für die Fälle unter 2 a und 2 b ist die Desinfektionspflicht einzuführen. Die Kosten der Desinfektion sind, zum mindesten soweit es sich um wenig bemittelte Personen handelt, aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten.
4. In den Fällen unter 2 c hat die Behörde tunlichst im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte diejenigen Anordnungen zu treffen, welche zur Verhütung der Krankheitsübertragung geeignet erscheinen.
5. Das wirksamste Mittel, unter ungünstigen Wohnungverhältnissen und bei unsauberen Lebensgewohnheiten der Kranken die Krankheitsübertragung zu verhüten, besteht in der Verbringung der Kranken in ein Krankenhaus. Eine besonders dringende Aufgabe ist daher die weitere Schaffung von Heimstätten und Asylen, sowie von besonderen Abteilungen in den allgemeinen Krankenhäusern, in welchen unbemittelte, für die Heilstätten nicht geeignete Schwindsüchtige unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt Aufnahme finden können.
6. Sofern in den Fällen unter 2 c die Entfernung des Kranken aus der Wohnung sich nicht erreichen lässt, ist die Entfernung der Gesunden, soweit sie nicht zur Pflege nötig sind, namentlich aber der Kinder anzustreben. Durch Errichtung von Säuglingsheimen und Kinderasylen ist in weiterem Umfange als bisher die Möglichkeit zu schaffen, der in früher Jugend besonders grossen Gefahr einer tuberkulösen Infektion vorzubeugen.
7. Es ist darauf hinzuwirken, dass tuberkulöse Personen solchen Berufen und Beschäftigungen ferngehalten werden, welche die Gefahr einer Übertragung der Krankheit besonders naheliegend erscheinen lassen, z. B. dem Seemannsberufe, der Beschäftigung in stauberzeugenden Betrieben, der Beschäftigung in Verkaufsstellen von Nahrungsmitteln u. dgl.

Regierungs- und Medizinalrat Dr. Bornträger (Düsseldorf) sprach sodann über den zweiten Punkt der Tagesordnung: **Hygienische Einrichtungen der Gasthäuser und Schankstätten.**

Digitized by Google

Einleitend besprach Redner die auf diesem Gebiete schon vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen und zeigte daran, dass eine hygienische Beeinflussung der Gasthäuser und Schankstätten keineswegs neuesten Datums sei. Aber alle diese Bestimmungen und Massnahmen waren nicht von grosser, weitgehender Wirkung, die hygienischen Verhältnisse der Gasthäuser und Schankstätten liegen vielfach und ganz besonders auf dem Lande noch sehr im Argen. Gewiss sei von intelligenten Wirten manches getan, um den hygienischen Anforderungen zu entsprechen, aber es bleibe noch sehr viel zu wünschen über, und wenn auch der Abstand zwischen dem modernen, eleganten Welthotel und der armseligen Dorfschenke ein ganz gewaltiger sei, so habe doch der vornehmste Reisende und der ärmste Wanderbursch das gleiche Recht auf Schutz seiner Gesundheit und seines körperlichen Wohlbefindens. Zahlreiche Fälle konnte Redner anführen, in denen die unhygienischen Einrichtungen des Gasthauses oder die kranke Bedienung in demselben die Quelle und der Ausgangspunkt für Erkrankungen und Epidemien wurden. Mancherlei Übel und Missstände im Gasthausbetriebe wurden vom Referenten besprochen und ihre Abstellung gefordert. Ganz besonders eindringlich hob er die Notwendigkeit reichhaltiger Wasserversorgung für Gasthäuser u. s. w. hervor, wobei er auf die modernen amerikanischen Hotels hinwies, so auf das Astor Victoria Hotel in New-York mit seinen 1200 Badezimmern. Mit Rücksicht auf die Staubverhütung forderte er die Beseitigung der dicken, schweren Teppiche aus den Schlafzimmern. Auch in Bezug auf die Anlage von Aborten u. s. w. sei noch manches zu ändern, hier herrsche vielfach eine Ungeniertheit vor, die neben moralischen auch gesundheitliche Bedenken habe. Hinsichtlich des Betriebes von Gasthäusern und Schankstätten forderte Referent grösste Sauberkeit, besonders verurteilte er die Unsitte, Speisen unbedeckt auf dem Buffet stehen zu lassen. Ebenso sprach er sich energisch gegen den Trink- und Table d'hôte-Zwang aus. Für ein Hotel der Neuzeit verlangte er möglichst viele Gelegenheiten zum Aufenthalt im Freien durch bedeckte Wandelgänge, Balkons, offene Terrassen u. s. w. Auch auf die Gesundheit des Personals sei grössere Rücksicht zu nehmen. Leider seien Geschlechtskrankheiten unter den Kellnern und Kellnerinnen ganz ausserordentlich häufig, und anderseits liege auch in dem Betrieb selbst mancherlei Gefahr für das Personal, z. B. Verleitung zu übermässigem Genuss von Spirituosen. Im Hause auftretende Krankheiten müssten gehörig berücksichtigt werden, in jedem grösseren Hotel sollten auch einige Zimmer für Kranke reserviert sein.

Referent hatte folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Gasthäuser und Schankstätten, nötige und nützliche Anstalten

Digitized by Google

des öffentlichen Verkehrs, bedingen zufolge der Eigentümlichkeiten des Wirtschaftslebens leicht gewisse besondere gesundheitliche Gefahren für die Gäste, daneben auch für das Personal und für weitere Bevölkerungskreise (Übertragung ansteckender Krankheiten, Verursachung sonstiger Erkrankungen, Gesundheitsschädigungen, Belästigungen und Störungen des seelischen und körperlichen Wohlbefindens).

2. Es sind daher hygienische Einrichtungen am Platze, so namentlich:
   a) Versorgung der ganzen Wirtschaft mit reichlichem, zu jedem Zwecke der Körperpflege und Haushaltung geeignetem, infektionssicherem Wasser und seine bequeme Bereitstellung für Gäste, Personal und gesamten Betrieb.
   b) Vorkehrungen für eine bequeme, belästigungslose, unschädliche Beseitigung sämtlicher Abfallstoffe.
   c) Zweckentsprechende und gesundheitsmässige Anlage, Bauart und Einrichtung der ganzen Wirtschaft.
   d) Geordneter, sauber und gesundheitsmässig durchgeführter Betrieb.
   e) Gesunde Verpflegung ohne Trinkzwang.
   f) Gesundheitliche Fürsorge für das Personal.
   g) Gehörige Berücksichtigung der im Hause auftretenden, insbesondere ansteckenden Krankheiten.
   h) Massnahmen gegen mit dem Wirtschaftsverkehr gelegentlich verbundene Auswüchse auf moral- und sozialhygienischem Gebiet.
3. Manche dieser hygienischen Einrichtungen sind vorgeschrieben, manche hier und da von einsichtigen Wirten aus eigenem Antrieb eingeführt; im allgemeinen ist ein grösseres praktisches Interesse zur Sache dringend zu wünschen, und der vorsichtige Besucher von Gasthäusern und Schankstätten wird zum Schutze seiner Gesundheit gewisser privater hygienischer Massnahmen nicht entraten wollen.

Der zweite Sitzungstag brachte zunächst das Referat von Prof. Dr. Dunbar (Hamburg) über: Die gesundheitliche Überwachung des Verkehrs mit Milch.

Die Milchversorgung, so führte Redner aus, gehört zu den dringlichsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege. Schon allein die Tatsache, dass von den 2000000 Kindern, die jedes Jahr in Deutschland geboren werden, etwa 150000 künstlich ernährte Säuglinge infolge schlechter Milch sterben, genügt, um alle Mittel in Bewegung zu setzen, diesem traurigen Zustande ein Ende zu bereiten. Die drei letzten deutschen Kriege forderten etwa 56000

Digitized by Google

Menschenleben, die unhygienische Milchnahrung dahingegen vernichtet alljährlich fast die dreifache Anzahl von Menschenleben.

Im Kampfe gegen die schlechte Milch ist die erste und wichtigste Waffe die Sauberkeit, sowohl im Kuhstall, als auch besonders des melkenden Personals und der Milchgefässe. Dadurch wird die Haltbarkeit der Milch ganz erheblich erhöht, ihre Verwendbarkeit gesichert und somit ihr Wert nach der hygienischen wie ökonomischen Seite gesteigert. Dazu kommt dann noch die Abkühlung und die Zentrifugierung der Milch, wodurch es gelingt, die Bakterienentwicklung zu verhindern oder doch wesentlich zu verzögern.

Von hervorragender Bedeutung ist dann auch die Sauberkeit des Milchtransportes auf den Bahnen. Hier ist in Deutschland noch sehr viel zu verbessern, wohingegen die Einrichtungen in den Vereinigten Staaten von Amerika mustergültig sind. Bei dem hohen Entwicklungsstand der wirtschaftlichen Technik sei es, wie Referent meinte, wohl möglich die Städte mit einer allen hygienischen Anforderungen genügenden, besonders auch für die Kinderernährung geeigneten Milch zu versorgen und zwar zu demselben Preise, der zur Zeit für die Marktmilch bezahlt wird.

Diese Möglichkeit wird heute durchaus nicht erfüllt, weil der städtische Konsument allen diesen Fragen gleichgültig gegenüber steht, und weil die Stadtverwaltungen noch sehr geringen Einfluss auf die Produktion und den Transport der Milch ausüben können. Mit den polizeilichen Verordnungen, wie sie zur Zeit bestehen, ist nicht viel auszurichten, und die Forderungen der öffentlichen Gesundheitspflege werden nur auf dem Wege der Reichsgesetzgebung erfüllt werden können. Aber selbst die besten und strengsten Anordnungen der Behörden werden nicht imstande sein, hier gründlich Wandel zu schaffen, wenn nicht die Konsumenten mithelfen. Hier tritt die Tätigkeit von Privatvereinen ergänzend hinzu, und hier ist auch der Ort, wo die Mitwirkung des Arztes in Kraft tritt.

In der anschliessenden sehr lebhaften Diskussion wandte sich Prof. Dr. Schlossmann (Dresden) zunächst gegen eine reichsgesetzliche Regelung dieser Angelegenheit. In dieser Beziehung hat man in Sachsen recht schlechte Erfahrungen gemacht, wo man gesetzliche Bestimmungen über die Beschaffenheit der Milch erlassen hat. Bei der heutigen Zusammensetzung des Reichstages läge die Gefahr nahe, dass ein solches Gesetz zugunsten der Milchproduzenten, nicht der Konsumenten erlassen würde. Eine gute, in jeder Hinsicht einwandsfreie Milch für Kinderernährung könne nicht zum Preise der Marktmilch geliefert werden. Immer und immer wieder müsse aber auf die Ernährung des Säuglings durch die Muttermilch aufmerksam gemacht werden. Es sei jedoch falsch

Digitized by Google

zu behaupten, dass das Stillen durch die eigene Mutter abnehme, nach seinen Erfahrungen sei das Gegenteil der Fall. Dass wir in Deutschland so ausserordentlich viel minderwertige Milch haben, liege sicherlich auch daran, dass unserer Bevölkerung der Sinn für eine gute Milch fehle, unser Gaumen müsse erst dazu erzogen werden, wie gute reine Milch eigentlich schmecken soll. Man dürfe wohl sagen, dass jedes Land die Milch habe, die es verdiene.

Auch Prof. Baginski (Berlin) war mit dem Gedanken einer reichsgesetzlichen Regelung der Frage nicht einverstanden, er war vielmehr der Meinung, dass durch private Initiative der Konsumenten ein viel besseres Resultat erzielt werden könne. Dass man eine gute Kindermilch zu demselben Preise liefern könne wie die gewöhnliche Marktmilch, hielt er für ganz ausgeschlossen. Die Kontrolle für diese teure Kindermilch müsse schon im Kuhstall beginnen. Es sei dabei jedoch wohl zu bedenken, dass die grosse Kindersterblichkeit keineswegs allein durch die fehlerhafte Milchnahrung bedingt sei, noch viele andere Ursachen kämen hier in Betracht.

Prof. Dr. Fischer (Kiel) warnte davor, ungekochte oder unpasteurisierte Milch zu geniessen, es sei ganz fraglos, dass mit der Milch verschiedene Krankheitskeime auf den Menschen übertragen werden könnten. Er berichtete über einen solchen Fall von Milchvergiftung.

Dr. Meinert (Dresden) kritisierte scharf die Ausführungen des Referenten in bezug auf die Kindersterblichkeit, diese hänge von ganz anderen Faktoren ab. Er erhoffte eine viel grössere Wirkung von einer guten Wohnungshygiene und steigender Volksbildung. Vor allem betonte er aber, dass das Stillen der Mütter wieder allgemeine Regel werden müsse und zwar in allen Gesellschaftsklassen. Schwere Vorwürfe richtete er gegen das Soxleth-Verfahren, es hat nach ihm eine kranke Generation erzeugt, ganz besonders ist es die Ursache für Rachitis gewesen.

Sanitätsrat Dr. Altschul (Prag) berichtete, dass in Prag die Kindersterblichkeit viel geringer sei, Schlüsse irgend welcher Art hieraus zu ziehen, sei jedoch nicht angängig, da die Medizinalstatistik ausserordentlich trügerisch sei, dieselbe müsse einheitlich gestaltet werden.

Stadtarzt Dr. Petruschky (Danzig) wies auf den ausserordentlich hohen Gehalt der Milch an Mikroorganismen hin. Die ungereinigte Milch enthalte mehr Bakterien als das städtische Kloakenwasser. Die hohe Temperatur verderbe die Milch und bewirke so die grosse Kindersterblichkeit, er empfiehlt daher den Gebrauch von Milchkonserven im Sommer.

Stadtbezirksarzt Poetter (Chemnitz) war ebenfalls der Ansicht,

Digitized by Google

dass das Stillen der Mütter nicht ab-, sondern zunehme. Freilich entziehen sich noch immer viele Mütter dieser Pflicht aus Bequemlichkeit. Manche Frauen besonders der Arbeiterklasse können aber auch nicht stillen, der Grund des Unvermögens liegt in der schlechten Lebenshaltung der Frauen.

Stadtrat Tiessen (Königsberg) konnte sich auch mit dem Gedanken eines Reichsgesetzes nicht befreunden. Er war der Ansicht, dass die Belehrung der Mütter das wirksamste Mittel im Kampfe gegen die schlechte Milch sei.

Prof. Dr. Elsner (Berlin) besprach die Schwierigkeit einer wirksamen Kontrolle. Dieselbe müsse in den Ställen schon beginnen, aber in Berlin gebe es beispielsweise 800 Ställe, jeder mit durchschnittlich 20 Kühen. Es sei nicht zu verkennen, dass hier eine wirksame Kontrolle ausserordentlich schwer sei.

Der Vertreter des Verbandes deutscher Milchhändler-Vereine Kuley (Berlin) besprach die argen Missstände, die trotz aller Belehrung immer noch in den ländlichen Milchwirtschaften herrschen. Er wies auf die unzweckmässige Ernährung der Milchkühe hin, die zum Teil durch die Gesetzgebung veranlasst sei und wünschte, dass sich der Verein auch einmal mit der passenden Zusammensetzung der Futtermittel beschäftigen möge. Mit den Vorschlägen des Referenten in bezug auf Kontrollkommissionen unter Zuziehung von Vertretern des Milchhandels erklärte er sich einverstanden. Auch er bestritt, dass gute Kindermilch zum Preise der gewöhnlichen Marktmilch geliefert werden könne.

In seinem Schlusswort suchte Referent sich gegen die zahlreichen Angriffe zu verteidigen, besonders scharf wandte er sich gegen Prof. Dr. Schlossmann.

Die Leitsätze des Referenten lauteten:

1. Die derzeitigen städtischen Milchversorgungsverhältnisse genügen nicht den hygienischerseits zu stellenden Anforderungen.
2. Aus der Tatsache allein schon, das im Deutschen Reiche jährlich etwa 150000 künstlich ernährte Säuglinge an dem Genusse verdorbener Milch sterben, geht hervor, dass die Sanierung der Milchversorgungsverhältnisse eine Aufgabe darstellt, die an Bedeutung keiner anderen Aufgabe der Städtehygiene nachsteht.
3. Bei dem hohen Entwicklungsstande der milchwirtschaftlichen Technik liegt die Möglichkeit vor, zur Versorgung der Städte mit einer, allen gesundheitlichen Anforderungen genügenden, insbesondere auch für die Kinderernährung geeigneten Milch zu demselben Preise, der zur Zeit für die Marktmilch bezahlt wird.
4. Dass diese Möglichkeit unbenutzt bleibt, liegt begründet in

Digitized by Google

der auf Unkenntnis beruhenden Gleichgültigkeit der städtischen Konsumenten und in der Tatsache, dass die städtischen Behörden noch keinen genügenden Einfluss auf die Milchproduktions- und Transportverhältnisse besitzen.

5. Die übliche Überwachung des Milchverkehrs ist ungenügend. Die Untersuchung von Milchproben, welche aus dem Verkehr entnommen werden, hat zwar den Nutzen, dass durch sie einer erheblichen Herabsetzung des Nährwertes der Milch und namentlich auch einer Anwendung von Konservierungsmitteln erfolgreich entgegengetreten werden kann. Für die Beurteilung der Milch hat solche Untersuchung im übrigen aber nur den Wert, den die Untersuchung einer eingelieferten Brunnenwasserprobe haben könnte. Diese aber würde kein Hygieniker als ausreichende Grundlage anerkennen für die Beurteilung etwaiger Gesundheitsschädlichkeit des Brunnens, aus welchem die Probe stammte. Ebenso wenig gibt uns die chemische, bezw. bakteriologische Untersuchung der aus dem Verkehr entnommenen Milchprobe einen genügenden Aufschluss über etwaige, am Produktionsorte der Milch vorliegende Infektionsgefahr.
6. Die Schwierigkeiten, welche einer einheitlichen Überwachung der ganzen Produktions-, Transport- und Verkehrsverhältnisse der für den städtischen Konsum bestimmten Milch entgegenstehen, sind auf reichsgesetzlichem Wege zu beseitigen.
7. Diese Überwachung würde sich regeln lassen durch Einsetzen von Kommissionen, in welche Mitglieder der Regierung, der Landwirtschaftskammern, sowie auch Vertreter der Städte zu entsenden wären. Den Kommissionen müsste ein Landwirt, ein Tierarzt und ein Arzt angehören. Sie hätten den zuständigen Aufsichtsbehörden bei Lizenzerteilungen für den Milchhandel als beratende Instanz zur Seite zu stehen.
8. Bis zur Erledigung der unter 6 und 7 bezeichneten Aufgaben sollten die städtischen Behörden es sich zur Pflicht machen, dafür zu sorgen, dass wenigstens für sämtliche künstlich zu ernährenden Säuglinge gesundheitlich einwandsfreie Milch zum heutigen Preise der Marktmilch zur Verfügung steht.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung lautete: Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.

Referent war Geheimer Regierungsrat Dr. Ohlmüller (Berlin).

In der Einleitung gab der Vortragende eine kurze historische Übersicht über die Geschichte des Ozons und seiner hervorragenden Oxydationsfähigkeit. Wenn das Ozon auch schon recht lange bekannt ist — es wurde 1840 von Schönlein entdeckt — so ist die Methode, dasselbe als Reinigungsmittel für Trinkwasser zu gebrauchen,

Digitized by Google

doch erst neueren Datums. Die ausserordentlich grosse bakterientötende Wirkung des Ozons wurde durch genaue Versuche in der letzten Zeit nachgewiesen, und heute können wir behaupten, dass es durch das Ozon gelingt, Wasser völlig keimfrei zu machen. Redner erkennt die ausgezeichnete Wirkung gut geleiteter Sandfilter durchaus an, aber da, wo es sich um wirklich volle Sicherheit handelt, ist das Ozon allen anderen Reinigungsverfahren vorzuziehen. Der Vortragende schilderte dann die Versuche, die dazu führten, das Ozon in den Dienst der öffentlichen Gesundheitspflege zu stellen und erläuterte, wie bei der Anlage von Ozonwasserwerken die sehr verschiedenartigen Verhältnisse beachtet werden müssten. Von den verschiedenen Systemen haben das Weyl'sche Verfahren und die Siemens & Halskeschen Vorrichtungen die besten Resultate ergeben. Referent besprach dann eingehend die Herstellungsmethode des Ozons nach dem Siemens & Halske'schen Verfahren, das auch in den beiden zur Zeit in Betrieb befindlichen Ozonwasserwerken in Paderborn und Wiesbaden zur Verwendung kommt. Die beiden Wasserwerke arbeiten zu vollster Zufriedenheit.

Der Vorteil des Ozonverfahrens gegenüber der Wasserreinigung durch Sandfilter liegt neben der grösseren Sicherheit vornehmlich in der leichteren Verwendbarkeit des Ozonverfahrens. Das Ozonverfahren ist jederzeit und sofort anwendbar, während Sandfilter erst nach einer gewissen Zeit leistungsfähig werden und sich auch nach einer längeren Zeit erschöpfen. Das Ozonverfahren ist sowohl für Quell- als auch für Grundwasser anwendbar, die Kosten belaufen sich für den Kubikmeter Wasser auf 0,7 Pfennig.

Redner erwähnte dann noch die Arbeiten französischer und holländischer Forscher auf diesem Gebiete, die ebenfalls zu einer Bestätigung der zuerst vom deutschen Reichsgesundheitsamte konstatierten Tatsache führten, dass das Ozon eine ausserordentlich grosse baktericide Wirkung besitzt.

Eine eigentliche Diskussion schloss sich an diesen Vortrag, der in der Hauptsache technischer Natur war, nicht an.

Geheimrat Prof. Dr. Löffler (Greiswald) war ebenfalls der Ansicht, dass das Ozonisierungs-Verfahren grosse Vorzüge besitze, dass aber die bisherigen Erfahrungen noch nicht hinreichend seien, um ein endgültiges Urteil zn fällen. Es wurde dann noch aus der Versammlung gefragt, ob das Ozon nicht schädigend auf die metallenen Leitungsöhren einwirke, da ja reines Ozon bekanntlich sehr stark oxydierend auf Metalle einwirke. Referent erwiderte, dass eine schädigende Wirkung des ozonisierten Wassers auf die metallenen Leitungsrohre bis jetzt nicht beobachtet sei.

Die Leitsätze des Referenten waren:

1. Das Ozon wirkt auf Bakterien im Wasser, auch auf Sporen von solchen, vernichtend unter gewissen Bedingungen.

Digitized by Google

2. Krankheitserreger, wie die der Cholera, des Typhus und der Ruhr, unterliegen im allgemeinen rascher der Ozonwirkung als die Wasserbakterien.
3. Die keimtötende Wirkung des Ozons ist von der Menge und Beschaffenheit der im Wasser befindlichen leblosen, oxydablen Stoffe, der organischen und anorganischen, abhängig; weniger kommt die Höhe der Keimzahl in Betracht. Diese Eigenschaften sind bei der Auswahl eines Wassers, dessen Reinigung durch Ozon beabsichtigt wird, besonders zu berücksichtigen.
4. Sichtbare Schwimmstoffe müssen vor der Ozoneinwirkung durch eine Schnellfiltration von dem Wasser abgeschieden werden, teils aus ästhetischen Rücksichten, teils weil die von diesen eingeschlossenen Bakterien der Ozonwirkung schwerer zugänglich sind.
5. Der Konzentrationsgrad der ozonisierten Luft, d. h. deren Gehalt an Ozon, ist nach der Menge der oxydablen Stoffe des Wassers zu bemessen.
6. Eine zuverlässige Wirkung des Ozons tritt nur dann ein, wenn eine innige Berührung des Ozons mit dem Wasser gewährleistet ist.
7. Entsprechend der Vergrösserung der Einwirkungsoberfläche und der dadurch erzielten feineren Verteilung des Wassers daselbst kann nach Umständen (Menge der oxydablen Stoffe des Wassers) die Ozonkonzentration vermindert werden.
8. Das gelieferte Ozon wird bei der Wasserreinigung nur zum geringeren Teil verbraucht. Die Zirkulation der ozonisierten Luft im Apparate ist daher vorteilhaft; nur ist für Nachschub frischer Luft zu sorgen, um die Ozonkonzentration auf bestimmter Höhe zu halten.
9. Vor der Planung einer Ozonwasserreinigungsanlage sind die in Frage kommenden Eigenschaften des Wassers festzustellen; das Ergebnis entscheidet über die Zweckmässigkeit der Anlage und bestimmt die Art der technischen Einrichtung derselben.
10. Jede fertiggestellte Anlage ist, bevor sie dem Betriebe übergeben wird, einer Prüfung bezüglich ihrer bakteriologischen, physikalischen und chemischen Wirksamkeit zu unterziehen. Diese ist bei eintretenden Veränderungen der Beschaffenheit des zu reinigenden Wassers, beispielsweise bei Vermehrung des Eisengehaltes oder bei zunehmender Verunreinigung, nach Bedarf zu wiederholen.

Für den dritten und letzten Tag war nur ein Punkt auf die Tagesordnung gestellt: Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege.

Digitized by Google

Zwei Referenten berichteten hierzu, Geheimer Regierungsrat Dr. Rumpelt (Dresden) und Geheimer Baurat Stübben (Cöln).

Der erste Berichterstatter behandelte das Thema nach der rechtlichen Seite, er zeigte zunächst den grundlegenden Eigentumsbegriff zwischen dem römischen und germanischen Recht. Aber auch das römische Recht, welches den Eigentumsbegriff bis zu seinen äussersten Konsenquenzen durchgeführt hat, kannte rechtliche Beschränkungen des Eigentums im Interesse der Allgemeinheit. Am frühsten und auch am einschneidendsten traten diese öffentlichrechtlichen Beschränkungen im Bebauungsrecht hervor, denn das Bebauungsrecht ist ja im Grunde nichts anderes, als die Zusammenfassung derjenigen rechtlichen Beschränkungen, welche den Grundbesitzer mit Rücksicht auf das Allgemeinwohl treffen. Nach dieser Seite hin hat der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege ausserordentlich anregend und fördernd gewirkt. Die Interessen der Allgemeinheit stehen in erster Linie, und diesen müssen die Sonderinteressen des Einzelnen untergeordnet werden, denn seine Existenzbedingungen beruhen ja nicht zum kleinsten Teil auf der Allgemeinheit. Ungesunde Wohnungen herzustellen darf ebenso wenig gestattet sein, als verdorbene Nahrungsmittel zu verkaufen. Die Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege können und müssen mit den künstlerischen und ökonomischen Interessen in Einklang gebracht werden, das ist Aufgabe des Baukünstlers. Für den Haus- und Städtebau ist schön und zweckmässig gleichbedeutend, zweckmässig ist aber nur das, was der Hygiene entspricht. Bei den Bebauungsplänen ist es äusserst wichtig, dass nicht ein öder Schematismus herrscht, sondern dass individualisiert wird, und dass die einzelnen Stadtteile den sozialen Besonderheiten der Bewohner angepasst werden. Durchaus notwendig für die Städte ist eine Erweiterung des Enteignungsrechtes ganz besonders für die sogenannten Restparzellen. Handelt es sich dabei um bebaute Grundstücke, so muss selbstverständlich mit grosser Vorsicht vorgegangen werden, Zwangsvollstreckungen sind nur im äussersten Falle gestattet. Grundstücke dürfen nur bebaut werden, wenn für geeignete Entwässerung und gutes Trinkwasser gesorgt ist, ebenso muss die Beseitigung der Abfallstoffe vorgesehen sein. Weiterhin sind Hochwasserschutz und Grenzregulierung notwendige Vorbedingungen für die Bauerlaubnis.

Der zweite Referent Geheimrat Stübben (Cöln) besprach die technische Seite der Frage. Zunächst erörterte er die Anforderungen, die unter Berücksichtigung von Bodenwert, Bauzweck und Benutzungsart veränderlich sind. Für die Bauhöhe empfiehlt es sich eine absolute Höchstgrenze festzusetzen und nach Ortsteilen abzustufen, z. B. von 12—20 m gerechnet bis zur Traufkante, sowie

Digitized by Google

ein gleichfalls abgestuftes Verhältnis zwischen Gebäudehöhe (h) und Gebäudeabstand (b). Letzteres drückt sich aus in dem Einfallwinkel des Himmelslichts gegen die Senkrechte gemessen. Erwünscht ist der Winkel von 45° d. h. h=b. Bei hohen Bodenwerten darf h wachsen an der Strasse bis $h=1^1/_4$ b und am Hofe $h=1^1/_2$ b. Daneben empfiehlt es sich, die Hinterlandbebauung je nach den örtlichen Verhältnissen einzuschränken durch Verbot von Hinterwohnungen, durch rückwärtige Baulinien, durch Festsetzung von Mindestmassen für die Höhe u. s. w. Gewerbliche Betriebe lästiger Art sind von eigentlichen Wohnvierteln auszuschliessen, industrielle Anlagen aber in anderen Ortsteilen durch zweckdienliche Massregeln zu begünstigen. Luft und Licht werden den Wohnungen am besten durch die offene Bauart gewährleistet. Den grossen gesundheitlichen Vorteilen stehen jedoch oft wirtschaftliche Nachteile gegenüber, so dass für Geschäftsstrassen in der Regel auf die offene Bauweise verzichtet werden muss. Sie kann ersetzt werden durch den Gruppenbau — 2 bis 3 Häuser an einander — oder durch die halboffene Bauart, bei welcher der geschlossene Reihenbau mit Lücken abwechselt. Die offene und halboffene Bauweise wird vielfach vom Standpunkte der Bodenausnutzung bekämpft; die vorgebrachten Gründe und Scheingründe sind oft kleinlicher Art, und der Hygieniker hat ihnen die Betonung der gesundheitlichen Vorzüge entgegenzusetzen.

Die zulässige Zahl der Wohngeschosse pflegt abgestuft zu werden in östlichen und südlichen Grossstädten von 2—5, in westlichen von 2—4, in minder grossen Städten sollte auch auf das vierte Geschoss verzichtet werden. Es ist eine bezeichnende Tatsache, dass meistens mit der Höhe der Häuser und der Dichtigkeit des Wohnens ein geringerer Wohlstand der Stadt zusammenfällt, denn die stärkere bauliche Ausnutzung des Bodens ist nicht eine allgemeine Quelle des Wohlstandes, sondern bereichert wenige auf Kosten aller.

Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss wird in den Miethausstädten des Ostens oft staffelweise eingeschränkt, dabei ist das Hauptgewicht auf die Möglichkeit der selbständigen Durchlüftung jeder Wohnung zu legen.

Nach Gebäudegattungen sind Abstufungen der Bauvorschriften insoweit statthaft und empfehlenswert, als das Einfamilienhaus und das kleine Haus überhaupt im Vergleich zum Massenmietgebäude geringere Breitenmasse für Flure und Treppen bedarf, auch in den oberen Geschossen mit mindergrossen Lichthöfen auskommt.

Nach Raumgattungen ist die Unterscheidung und Abstufung wichtig, je nachdem es sich um Räume für dauernden Aufenthalt von Menschen handelt oder um Räume für bloss vorübergehenden

Digitized by Google

Aufenthalt, wie Treppen, Flure, Aborte, Waschküchen, Vorratsräume u. s. w. Während für erstere der oben behandelte Lichtwinkel von 45° zu fordern ist, kann bei letzteren dieser Winkel stärker eingeschränkt werden. Für die Erhellung nur vorübergehend benutzter Räume können sogenannte Lichthöfe, besser Hülfshöfe genannt, als ausreichend betrachtet werden, aber auch diese Hülfshöfe müssen bestimmten Mindestforderungen entsprechen, z. B. ein Grundmass von 10 qm Flächeninhalt wachsend mit der Höhe der Umfassungsmauern. Die lichtgebende Fensterfläche soll zum Inhalt der Räume im angemessenen Verhältnisse stehen und soll z. B. für dauernd benutzte Räume 1 : 25 betragen. Die Bauordnung kann den Mindestraum einer Wohnung z. B. 60 cbm, auch gewisser Schlafräume z. B. Mädchenkammern 15 cbm für die Person vorschreiben, im Übrigen aber muss die Grösse der Wohn- und Schlafräume sich nach der Grösse der Familie richten und unterliegt den Festsetzungen der Wohnordnung (Wohnungspolizei-Verordnung). Kellerräume sollen zum dauernden Aufenthalt von Menschen nur bei Beobachtung sorgfältiger baulicher Vorschriften benutzt werden, zu ganzen Wohnungen aber nur ausnahmsweise und nicht ausschliesslich nach Norden gelegen. Dachräume und besonders ganze Wohnungen im Dachgeschoss sind gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel durch geeignete Massnahmen zu schützen.

Gesundheitliche Anforderungen allgemeiner Art beziehen sich auf das Abhalten der Bodenfeuchtigkeit, auf die Aufhöhung von Bauplätzen und Ausfüllung der Zwischendecken mit einwandfreien Stoffen, auf die Zahl, Bauart und Lüftung der Aborte, auf die Hauskanalisation, die Gasleitungen, Brunnen und Gruben.

Polizeiliche Bauprüfung und Bauabnahme sind unentbehrlich, die Rohbauabnahme und die Gebrauchsabnahme sind von einander zu unterscheiden. Die Festsetzung sogenannter Trockenfristen hat keinen absoluten Wert, ist aber durch andere Massregeln kaum zu ersetzen; diese Fristen sind abhängig zu machen von Jahreszeit, Lage und Bauart. Stärkere Beteiligung der Ärzte bei der Handhabung der Bauordnung ist erwünscht. Es würde zwar zu weit führen, bei jedem Bauplan und jeder Bauabnahme einen Arzt zuzuziehen, dies muss auf schwierige Fälle beschränkt bleiben. Aber die Mitwirkung des Arztes in den Baupolizei-Kommissionen, welche die Baupolizei-Behörde in grundsätzlichen Fragen beraten und bei Ausnahmebewilligungen und Streitfragen gehört werden sollen, ist eine sachgemässe Forderung und dringend zu empfehlen. Gesundheitswidrige Zustände müssen auch bei schon bestehenden Bauwerken auf Grund der Bauordnung beseitigt werden können. Für den Schutz der Bauarbeiter bestehen jetzt wohl überall Vorschriften, notwendig ist es jedoch, die Durchführung dieser Massregeln zu

Digitized by Google

sichern. Die Beaufsichtigung soll durch Arbeiter selbst geschehen, doch sollen diese Arbeiter-Kontrolleure eine behördlichen Charakter haben und nicht etwa als Arbeitervertreter gelten.

In der anschliessenden Besprechung erklärte sich Prof. Baumeister (Karlsruhe) durchaus damit einverstanden, dass Ausnahmen für die arme Bevölkerung nicht gemacht werden sollen, bei Bauordnungen seien Ausnahmen für einzelne Gruppen aus moralischen Gründen nicht zu billigen. Die Wohnungsfrage sei vor allen Dingen eine Bodenfrage. Er sprach schliesslich die Hoffnung aus, dass auf Grund der wohlerwogenen Vorschläge des Vereins eine Reichsbauordnung erlassen werde. Auch Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Hesse (Dresden) sprach dieselbe Hoffnung aus. Oberbürgermeister Schneider (Magdeburg) betonte die Notwendigkeit, die kleinen Leute der Stadt zu erhalten; das könne aber nur durch Erleichterung der Bauordnung für Kleinwohnungen geschehen. Oberingenieur Vermehren (Hamburg) forderte für bebauungsfähiges Land unbedingte Hochwasserfreiheit. Prof. Dr. Nussbaum (Hannover) bat gleichfalls Erleichterungen für kleine Wohnungen zu gewähren und wies darauf hin, dass es notwendig sei, die genossenschaftlichen gemeinnützigen Baubestrebungen zu unterstützen. Legationsrat Gerstmeyer von der Kolonialabteilung des auswärtigen Amtes teilte noch seine Erfahrungen mit, dass die städtische Baupolizei schärfer sei als die staatliche.

Die Referenten hatten ihre Forderungen in folgenden Leitsätzen niedergelegt:

1. Bedeutung der gesundheitlichen Forderungen.

Bei allen Bauten sind die Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege, deren Wichtigkeit namentlich auch in sozialer Hinsicht anzuerkennen ist, in erster Reihe mit zu berücksichtigen.

Diese Anforderungen sind teils zwingender Natur, teils bezeichnen sie nur das Wünschenswerte. Auch sind viele derselben dem Grade nach abhängig von den Verhältnissen des Ortes und des Ortsteiles, sowie von dem Umstande, ob es sich um rein ländliche und landwirtschaftliche oder um städtische, stadtähnliche und industrielle Verhältnisse, ferner ob es sich um Eigenwohnhäuser oder Mietgebäude, wichtige oder minder wichtige Gebäudeteile handelt. Ländliche und landwirtschaftliche Bauten sollen hier ausser Betracht bleiben.

Zwingende Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege gehen den wirtschaftlichen Interessen der Grundbesitzer und Bauherren, sowie den Bestrebungen auf Erhaltung alter und sogenannter volkstümlicher Bauweisen vor. Zwischen diesen Interessen und Bestrebungen einerseits und den bloss wünschenswerten gesundheit-

Digitized by Google

lichen Anforderungen andererseits muss ein billiger Ausgleich gesucht werden.

2. Stadtbauplan.

Schon bei Feststellung des Stadtbauplans ist auf die gesundheitlichen Ansprüche Bedacht zu nehmen, namentlich mit Bezug auf Wasserversorgung und Entwässerung, auf solche Strassenrichtungen und Blockbildungen, die eine ausreichende Besonnung, Erhellung und Lüftung sicherstellen, sowie auf die ausreichende Anlage von freien Plätzen und öffentlichen Pflanzungen, namentlich Spiel- und Erholungsplätzen.

Für die Ausführung des Stadtbauplans ist die gesetzliche Regelung der Grundstücksumlegungen und die Erweiterung der Enteignungsbefugnisse, insoweit sie jetzt noch auf die für Strassen und Plätze bestimmten Flächen beschränkt ist, insbesondere hinsichtlich der Enteignung unbebaubarer Restparzellen und gesundheitswidriger Baulichkeiten, anzustreben.

Auch ist es in der Regel erforderlich, dass die Gemeinden sich die eigene Herstellung der Strassen, Kanäle (Schleusen) und Wasserleitungen — unter Umständen für Rechnung der Grundbesitzer — vorbehalten.

3. Zulässigkeit der Bebauung.

Durch die Bauordnung sind zunächst die Voraussetzungen der Bebauungsfähigkeit der Grundstücke zu bestimmen. Dabei ist im öffentlichen Gesundheitsinteresse festzustellen, dass kein Grundstück bebaut werden darf, solange nicht gesorgt ist:

a) für geeignete Entwässerung durch Kanalisation oder andere unbedenkliche Einrichtungen;
b) für Versorgung mit ausreichendem und gutem Trinkwasser mittels Wasserleitung oder bedenkenfreier Brunnen;
c) für die Beseitigung von Ablagerungen faulender und fäulnisfähiger Stoffe;
d) für Regelung der Grenzen, soweit dieselbe zur Erzielung einer zweckmässigen Grundstücksform nötig ist;
e) endlich, im Überschwemmungsgebiet, für Regelung oder Eindeichung des Wasserlaufs oder Aufhöhung der Strassen und des Baugrundes über die Hochwasserlinie.

Die Anforderungen unter a, b und c sind zwingende; diejenigen unter d und e sind dringend wünschenswert.

4. Anforderungen, die dem Grade nach veränderlich sind.

Da die Luft-, Licht- und Besonnungsverhältnisse von grösster Wichtigkeit für die öffentliche Gesundheit sind, da ferner die dauernde Anhäufung vieler Menschen auf beschränktem Raum in

Digitized by Google

gesundheitlichem Interesse vermieden werden muss, so ist die Bauweise derart festzusetzen, dass

a) die Gebäudehöhe in angemessenem Verhältnis steht sowohl zur Strassenbreite als zu den Gebäudeabständen auf den Grundstücken;
b) die Hinterlandbebauung behufs Gewinnung ausreichender Höfe und Gärten überhaupt beschränkt wird;
c) gewerbliche Betriebe, welche durch Lärm, Staub, Rauch oder Ausdünstungen gesundheitsschädigend oder belästigend wirken, von den Wohnstätten tunlichst ferngehalten werden;
d) zwischen geschlossener Bauart einerseits und halboffener oder offener Bauart andererseits, soweit letztere nicht ausschliesslich in Frage kommt, abgewechselt,
e) die Zahl der übereinander liegenden Wohngeschosse beschränkt,
f) auch die Zahl der Wohnungen in den einzelnen Geschossen begrenzt wird;
g) endlich auch Licht und Luft im Innern der Gebäude überall ausreichend gesichert ist.

Die vorgenannten gesundheitlichen Anforderungen sind ihrem Grade nach bedingt durch die Verschiedenheit der Bodenwerte, der Ortslagen, der Wohnweisen und der Gebäudeteile. Sie sind deshalb in der Regel abzustufen nach Ortsteilen, Gebäudegattungen und Raumgattungen.

5. Die Abstufung nach Ortsteilen

bezieht sich auf die Anforderungen 4a bis f, und zwar ist:

Zu a ein solches Verhältnis zwischen Gebäudehöhe und Strassenbreite, bezw. Gebäudeabstand anzustreben, dass allen zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen das Himmelslicht unter einem Winkel von 45 Grad zugeführt wird. Ausserdem empfiehlt es sich, die zulässige Maximalhöhe der Gebäude staffelweise zu beschränken (z. B. von 20 m bis zu 12 m, gemessen bis zur Traufkante des Dachgesimses.

Zu b. Die Freilassung des Hinterlandes kann herbeigeführt werden durch Verbot von Hinterwohnungen, z. B. solcher Wohnungen, die nur von den hinteren Grundstücksteilen Luft und Licht beziehen, ferner durch Festsetzung rückwärtiger Baulinien, endlich durch Vorschriften über die Mindestbreite und Mindestfläche der Höfe. Die Mindestfläche wird entweder absolut oder im Verhältnis zur Grösse des Baugrundstücks oder auf beide Arten bemessen; auch kann sie von der Zahl der Wohnungen abhängig gemacht werden.

Zu c. Es ist wünschenswert, gewerbliche Betriebe der angegebenen Art von Wohnvierteln auszuschliessen. Dagegen empfiehlt

Digitized by Google

es sich, sie in anderen Ortsteilen durch entsprechende Einrichtungen, namentlich für Verkehr und Wasserableitung, zu begünstigen.

Zu d. Luft, Licht und Sonnenstrahlen werden den Gebäuden am besten gewährleistet durch die offene Bauart; ihrer allgemeinen Verbreitung stehen jedoch wirtschaftliche Nachteile geschäftlicher und baulicher Art entgegen. Für Geschäftsstrassen und städtische Arbeiterwohnhäuser muss deshalb auf die offene Bauweise in der Regel verzichtet werden. Unter Milderung der erwähnten Nachteile werden die Vorzüge des offenen Bauens grossenteils beibehalten durch Anordnung der halboffenen Bauweise oder des sogenannten Gruppenbaues, wobei nicht alle Häuser frei stehen, sondern geschlossene Reihen mit Lücken abwechseln. Besondere Empfehlung, auch für Arbeiterwohnhäuser, verdient diejenige halboffene Bauweise, bei welcher zwei Langseiten eines Blocks geschlossen bebaut werden, während die Querseiten in der Sonnenrichtung offen bleiben.

Zu e. Die Höchstzahl der Wohngeschosse pflegt in Grossstädten abgestuft zu werden von 5 bis 3 (so beispielsweise in München und in Berlin mit Vororten) oder von 4 bis 2 (so z. B. in Cöln und Düsseldorf). In minder grossen Städten empfiehlt es sich, die Höchstzahl der Wohngeschosse auf 3 und 2 festzusetzen.

Zu f. Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss kann staffelweise eingeschränkt werden auf etwa vier bis zwei Wohnungen oder bis auf eine Wohnung. Die Zulassung von mehr als zwei Wohnungen in demselben Geschoss ist davon abhängig zu machen, dass jede Wohnung für sich ausreichend durchlüftet werden kann.

6. Die Abstufung nach Gebäudegattungen

kann besonders sich erstrecken auf die zulässige Zahl der Wohngeschosse, auf die Mindesthöhe derselben, sowie auf die Breiten der Treppen und Flure (4, e und g). Als Gebäudegattungen kommen namentlich in Frage grosse Miethäuser einerseits, sowie kleine Miethäuser und Einfamilienhäuser andererseits. Wo die Grenze zwischen grossen und kleinen Miethäusern liegt, ist nach den Verhältnissen des Ortes zu bestimmen.

Zu 4 e. Behufs Begünstigung des Baues kleiner Häuser und Einfamilienhäuser ist es zu empfehlen, für diese in den verschiedenen Ortsteilen ein Geschoss mehr zu gestatten als für das grosse Haus.

Zu 4 g. Während in grossen Häusern die geringste lichte Stockwerkhöhe (mit Ausnahme von Keller- und Dachgeschoss) in der Regel 3 m betragen soll, kann sie beim kleinen Hause und besonders beim Einfamilienhause — wegen der minder dichten Bewohnung — in den oberen Geschossen bis auf 2,85 m ermässigt werden.

Ebenso kann beim kleinen Hause und Einfamilienhause die

Digitized by Google

Breite der Treppen und Flure bis auf 1 m und weniger eingeschränkt werden.

7. Die Abstufung nach Raumgattungen

bezieht sich insbesondere auf solche Räume, welche zum dauernden, und solche, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, ausserdem auf Räume im Keller- und im Dachgeschoss (4 g).

α. Während für dauernd zu benutzende Räume (Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume, auch Küchen, Wirtszimmer und Verkaufsläden) die örtlich abgestuften Anforderungen zu 4 a und b unbedingt gelten, empfiehlt es sich, behufs Erleichterung der Grundrissbildung und der besseren wirtschaftlichen Bodenausnutzung zu gestatten, dass vorübergehend benutzte Räume (wie Treppen, Flure, Speisekammern und andere Vorratsräume, Waschküchen, Badezimmer und Aborte) ihre Luft und ihr Licht auch von kleineren Höfen, sogenannten Lichthöfen, unter geringerem Lichtwinkel beziehen. Auch die Flächengrösse solcher Hülfshöfe ist zur Höhe der sie umfassenden Wände in ein angemessenes, minder strenges Verhältnis zu setzen.

β. Dauernd benutzte Räume bedürfen eines bestimmten Mindestverhältnisses der lichtgebenden Fensterfläche zur Bodenfläche oder Raumgrösse; als gutes Mindestverhältnis ist 1 qm Fensterfläche auf 8 qm Bodenfläche oder 25 cbm Rauminhalt zu betrachten. Für vorübergehend benutzte Räume, die durch blosses Oberlicht erhellt werden können, bedarf es einer solchen Feststellung nur bezüglich der Aborte, deren Fenster zudem unmittelbar an Aussenwänden oder Lichthöfen liegen müssen.

γ. Empfehlenswert ist die Vorschrift eines geringsten Gesamtinhaltes der zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume einer Familienwohnung von mehr als 2 Personen (z. B. 50 cbm); ebenso die Vorschrift eines Mindestinhalts für Schlafräume der Dienstboten (Mädchenkammern), z. B. 15 cbm für die Person.

δ. Kellerräume für den dauernden Aufenthalt müssen besondern gesundheitlichen Anforderungen in Bezug auf die Abhaltung von Feuchtigkeit, die lichte Höhe und die Höhe der Decke über dem Erdreich entsprechen. Die Benutzung von Kellerräumen zu Wohn- und Arbeitszwecken, sowie zu offenen Geschäftsläden ist tunlichst zu beseitigen, und dort, wo sie noch nicht besteht, zu verhindern. Ganze Wohnungen im Kellergeschoss sind jedenfalls nur ausnahmsweise, beispielsweise für die Familie des Hausmeisters, zu gestatten, aber nicht ausschliesslich nach Norden.

ε. Dachräume für den dauernden Aufenthalt sind durch geeignete Bauart gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel zu schützen. Sie sind nur zulässig unmittelbar über dem

Digitized by Google

obersten Vollgeschoss, nicht über dem Kehlgebälk. Ihre lichte Höhe darf wegen der begünstigten Licht- und Luftversorgung bis auf etwa 2,50 m (bei ungleicher Höhe im Durchschnitt zu messen) eingeschränkt werden.

8. Anforderungen allgemeiner Art.

a) Zur Verhütung des Aufsteigens von Bodenfeuchtigkeit sind bei allen Gebäuden geeignete Massregeln (Unterkellerung, Isolierschichten) zu fordern.

b) Zur Aufhöhung von Bauplätzen und besonders zum Ausfüllen der Zwischenböden darf nur eine vollständig trockene, mit faulenden oder fäulnisfähigen, wie überhaupt organischen Stoffen nicht vermischte Masse verwendet werden.

c) Mit Bezug auf die Aborte ist ausser guten Lüftungseinrichtungen und den sonstigen, im Gesundheitsinteresse erforderlichen Vorkehrungen namentlich auch zu verlangen, dass mindestens für je zwei Wohnungen, in neuen Stadttheilen aber unbedingt für jede Familienwohnung, ferner allgemein für jede grössere Werkstatt und jeden grösseren Kaufladen ein Abort herzustellen ist.

Sobald das Kanalsystem darauf eingerichtet ist, sind Aborte mit Wasserspülung nicht nur zu gestatten, sondern vorzuschreiben.

d) Schliesslich sind gesundheitliche Anforderungen zu stellen:
wegen der Hauskanalisation, deren Einrichtung, Lüftung und Prüfung;
wegen der Gasleitungen, deren Anlage und Prüfung;
hinsichtlich der Einrichtung der Stallungen und deren Abtrennung von den Wohnräumen;
hinsichtlich der Aborte und Müllgruben;
bezüglich der Brunnen und ihres Abstandes von den vorgenannten Gruben;
wegen Verbotes der Sicker-, Senk- und Versetzgruben.

9. Anwendbarkeit auf bestehende Zustände.

Die Bauordnung muss geeignete Handhaben bieten, auch bei schon bestehenden Bauwerken auf die Beseitigung gesundheitswidriger Zustände zu dringen und derartige Verfügungen sowohl dem widerstrebenden als auch dem unvermögenden Eigentümer gegenüber wirksam durchzusetzen.

10. Arbeiterschutz.

Um die Gesundheit der Bauarbeiter zu schützen, bestehen gegenwärtig im Deutschen Reiche wohl überall Bauordnungsvorschriften oder sonstige Polizeiverordnungen. Es gilt jedoch deren Durchführung durch geeignete Massnahmen zu sichern.

Digitized by Google

11. Bauaufsicht und Abnahmen.

Um namentlich auch die Erfüllung der gesundheitlichen Anforderungen sicherzustellen, ist in der Regel jeder Bau von einer polizeilichen Genehmigung abhängig zu machen und während der Ausführung einer häufigen Besichtigung zu unterziehen. Besondere Revisionen sind zweckmässig an bestimmte Abschnitte der Bauvollendung (Revision der Kanal- und Gasleitungen, Rohbauabnahme, Gebrauchsabnahme) anzuschliessen.

Die Festsetzung sogenannter Trockenfristen zwischen der Vollendung des Rohbaues, der Aufbringung des Putzes und der Ingebrauchnahme des Hauses hängt von den örtlichen Verhältnissen ab, insbesondere von Lage, Jahreszeit, Witterung und Bauart.

12. Beteiligung der Ärzte.

Die Beteiligung der Ärzte bedarf einer Erweiterung. Die Medizinalbeamten sind über Bebauungspläne, Bauanzeigen und Gesuche um Ausnahmebewilligung von Bauvorschriften zu hören, sobald gesundheitliche Fragen berührt werden, unter derselben Voraussetzung auch zu Revisionen zuzuziehen. Von besonderem Wert sind regelmässige Besprechungen der Medizinalbeamten mit den Vertretern der Baupolizeibehörde und anderen Bausachverständigen.

Wo mehrgliedrige Baupolizei-Kommissionen bestehen, soll auch ein Arzt zu den Mitgliedern zählen.

Das Programm der Tagung war damit erschöpft.

Eine Abstimmung über die aufgestellten Leitsätze wurde in keinem Falle vorgenommen.

In den Ausschuss wurden gewählt: Oberbürgermeister Beck (Chemnitz), Medizinalrat Dr. Roth (Potsdam), Oberbürgermeister Dr. v. Borscht (München), Geh. Baurat Stübben (Cöln), Oberbürgermeister Fuss (Kiel) und Geheimrat Gärtner (Jena).

Mit lebhaften Worten des Dankes an die Referenten, die Behörden und die Stadt Dresden schloss der Vorsitzende die Versammlung.

Digitized by Google

Literaturbericht.

Forster, Bakteriologie und Hygiene. (Rektoratsrede.) (Strassburg 1903 bei J. H. Ed. Heitz.)

F. bespricht in der Rede gelegentlich seines Rektoratsantrittes das Verhältnis der Bakteriologie zur allgemeinen und speziellen Gesundheitspflege in einer glänzenden, auch für Nichtfachmänner verständlichen Weise. Er zeigt, wie man, von dem Grundsatze Pettenkofers ausgehend, dass von aussen her wirkende Einflüsse das Krankwerden bedingen, mit Hilfe der von Pasteur und Lister begründeten Lehre von den Krankheitskeimen und ihrem selbstständigen Leben und den von Koch in die Laboratoriumstechnik eingeführten Untersuchungsmethoden überall bisher unbekannte kleinste Lebewesen fand, die man deutlich sah, die man in ihren Lebensbedingungen studieren, ja die man selbst in ihrer Menge bestimmen konnte. — Während anfangs die Gefährlichkeit jener Organismen vielfach überschätzt wurde, erkannte die fortschreitende Wissenschaft bald, dass nur wenige derselben Erreger von Krankheiten sind, dass vielmehr ein grosser Teil von ihnen auch nützliche Funktionen ausübt, ja die Möglichkeit des Lebens überhaupt bedingt. — Weitere Studien ergaben, dass wir mit unserem Wissen auch jenen Krankheitserregern nicht machtlos gegenüber stehen.

Die Immunitätslehre zeigte, dass bei manchen Krankheiten das einmalige Überstehen im Blute Stoffe erzeugt, welche für eine gewisse mehr oder weniger lange Zeit Schutz gegen Wiedererkrankung gewähren und dass gleicher Schutz auch eintritt durch die Einverleibung abgeschwächter Krankheitskeime, die nur eine leichte, vorübergehende Erkrankung bewirken, sowie durch die Stoffwechselprodukte jener im Laboratorium gezüchteten Mikroorganismen und durch die Einführung von Körpersäften eines künstlich seuchenfest gemachten Tieres, eine Entdeckung, die schon ungezählte Tausende von Gesunden vor Krankheiten bewahrt und ebenso viele bereits Erkrankte in den Stand gesetzt hat, Keime und Gifte zu bezwingen, deren sie sonst nicht Herr geworden wären. In die verwickeltsten Verhältnisse der Lehre von den Krankheiten sowohl wie des Lebens überhaupt hat die mikrobiologische Forschung Einsicht, Klarheit und Sicherheit gebracht. Sie hat an zahllosen Punkten unserer Kenntnis des Lebens und der Lebensvorgänge neue Grundlagen geschaffen und dem, was man bis dahin empirisch

Digitized by Google

lehrte, eine wissenschaftliche Begründung gegeben. — So musste im Lichte der den Hygienikern und spez. den Bakteriologen anfangs nicht ganz mit Unrecht gemachte Vorwurf, sie hätten „des Lebens Freude der Furcht ums Leben opfernd den armen Staubgeborenen mit Schrecken rings umgeben", nach und nach schwinden und mehr und mehr sich auch bei Nichtfachleuten die Überzeugung Bahn brechen, dass bei den Bestrebungen, die Gesundheit des einzelnen und die der Völker zu schützen erst durch die Erfolge der Hygiene und Bakteriologie ein planmässiges und Erfolg versprechendes Vorgehen möglich geworden ist.

Schrakamp (Düsseldorf).

Nussbaum, Gesundheitslehre für den Kaufmann. Grundzüge der Hygiene mit besonderer Berücksichtigung des Handels- und Beamtenstandes. (Verlegt von Dr. jur. Ludw. Huberti. Leipzig.)

Dass die Gesundheitslehre für den Kaufmann nicht bloss ein allgemeines Interesse, sondern auch einen speziellen Wert hat, dass sie den Weg zeigt, auf welchem Volkswohlstand und Volksgesundheit zugleich verbreitet werden können, lehrt der vorliegende kleine Band. Da einerseits die Hygiene in der Schule nicht gelehrt wird, andrerseits umfangreiche Bände für den beschäftigten Kaufmann sich nicht eignen, so ist in knapper, aber allgemein verständlicher und anregender Form aus dem grossen Gebiete der Gesundheitslehre alles für den Kaufmann Wissenswerte herausgegriffen, dessen derselbe daheim, auf Reisen und unter den Tropen bedarf, um vor Gesundheitsschädigungen sich zu schützen, Körper und Geist zu kräftigen, seine Leistungsfähigkeit zu mehren und seine Widerstandskraft gegen klimatische Unbilden wie gegen ansteckende Krankheiten zu heben. Der Stoff ist in 6 Abschnitte gegliedert, welche die Berufstätigkeit, die Anforderung an die Berufsstätte, Kleidung, Ernährung, das Verhalten auf der Reise und das Verhalten im tropischen und subtropischen Klima umfassen. Überall hebt Verfasser den Standpunkt moderner Forschung hervor. Sein Buch ist geeignet, in bedeutungsvoller Weise belehrend zu wirken, gleichzeitig aber auch durch geschickte Anregung hygienischer Verbesserungen ein Werk vorbereitender Pionierarbeit zu vollbringen.

Dreyer (Cöln).

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Bd. 2. Bericht über das Jahr 1902, herausgegeben von Dr. med. A. Grotjahn u. Dr. phil. Fr. Kriegel. (Jena, Verl. v. Gust. Fischer. 1903.)

Nach Inhalt und Form entspricht im grossen und ganzen der zweite Band des Jahresberichtes dem ersten. Er hat jedoch einen relativ ausserordentlich vermehrten Umfang erreicht dadurch, dass er

Digitized by Google

einmal sich nur auf ein Jahr erstreckt, während der erste Band zwei Jahre umfasste und ferner, dass er auch dann noch um ein Viertel stärker ist als jener. Neu aufgenommen sind die Abschnitte „Aus den Parlamenten“ und „Von den Kongressen“. — Bei der noch immer steigenden Flut von Veröffentlichungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und der ihr verwandten Bestrebungen, die ein Studium der sämtlichen Originalarbeiten für den Einzelnen völlig unmöglich macht, entspricht der Jahresbericht, in dem sich alles aus dem Gebiete der Medizin und Hygiene findet, was für den Volkswirt und aus dem Gebiete der Nationalökonomie und Sozialwissenschaften, was für den Arzt von Interesse sein könnte, einem Bedürfnisse und wird er gewiss seinen Leserkreis finden.

Schrakamp (Düsseldorf).

Gemütserregungen und Krankheiten. Eine Studie über Wesen und Sitz der Gemütserregungen, ihre Beziehung zu Erkrankungen und über Wege ihrer Verhütungen von Dr. med. Paul Cohn.

Das Kapitel „seelische Erregungen“ der allgemeinen Krankheitsätiologie ist in der modernen Zeit des Mikroskops und Reagenzglases anscheinend kaum mehr beachtet worden, schreibt Verf. in der Vorrede und will mit der vorliegenden Schrift zu einem erneuten Studium in dieser Richtung anregen.

Ausgehend von der Frage, „was sind Gemütserregungen?“ betont er zunächst, dass zwischen Stimmung und Gefühl kein absoluter Wesensunterschied besteht, erweist dann durch eine Reihe von Tatsachen die Abhängigkeit unserer Stimmungen und Gefühle von körperlichen Ursachen und lehrt uns mit dem Nachweise, dass das Gesetz von der Ermüdung auch das ganze Seelenleben beherrscht, einen Faktor von unabsehbarer Tragweite in der Differenziertheit unseres Empfindungslebens kennen. Den Sitz der Gemütserregungen verlegt auch er in die gesamte Hirnrinde, es sind nicht bestimmte Zentra für bestimmte Empfindungen anzunehmen.

An der Hand der 4 Affekte der Freude, Trauer, Wut und Furcht zeigt er dann, wie die Gemütserregungen auf die verschiedensten Organe unseres Körpers wirken können und zwar auf a) Gehirntätigkeit und äussere Sinne, b) willkürliche, c) unwillkürliche Muskulatur und d) sekretorische Vorgänge.

Eine pathologische Wirkung kommt hauptsächlich den depressiven langandauernden Affekten zu. Zustimmen kann man im allgemeinen dem Verf. in seinen Ausführungen über den grossen Einfluss der Gemütserregungen bei der Ätiologie der Krankheiten der Gehirntätigkeit und des Nervensystems (Paralysis progressiva, Epilepsie, Hysterie u. s. w.) sowie beim Zustandekommen von Herz- und Gefässerkrankungen, weniger beweisend scheinen mir seine

Digitized by Google

Erörterungen über die Entstehung von Phthise infolge von Gemütserregungen zu sein (Schwindsucht aus unglücklicher Liebe). Ebenso liegen auf dem Gebiete der Beziehungen der Gemütserregungen zu Erkrankungen der unwillkürlichen Muskulatur (Magen, Darm, Geschlechtsorgane etc.) sowie der Drüsen und Hautgebilde im weitesten Sinne doch noch zu wenig sicher und einwandfrei beobachtete Tatsachen vor, als dass man dem Verf. in all seinen Schlussfolgerungen zustimmen könnte (z. B. Möglichkeit der Entstehung eines Magencarcinoms nur infolge von Gemütserregungen). Zuzugeben ist ihm allerdings, dass grade hier für uns häufig noch das Ungewohnte die Ursache ist, die uns hindert, die letzten Konsequenzen in Bezug auf die letzten Krankheitsursachen zu ziehen, „wir haben nur bisher auf diese Art von Krankheitsursachen zu wenig geachtet, daher haben wir sie auch zu selten gesehen".

Neben den schädlichen Einwirkungen der Gemütserregungen wird dann auch noch kurz der heilsamen gedacht: „Die Hoffnung, ein Tonikum für die ganze Konstitution".

Der Schluss des anregend geschriebenen Werkes ist der Frage gewidmet, wie können wir all diesen schädlichen Folgen der Gemütserregungen begegnen, da es zum Heilen der einmal ausgebrochenen Krankheit häufig zu spät ist. Die Hauptvorbeugungsmassregeln sieht Verf. in einer Hebung der sozialen Lage der breiten Massen und einer vernünftig geleiteten Erziehung des Einzelnen von frühester Kindheit an. Erziehung zur Furchtlosigkeit, zum Ertragen von physischen und psychischen Schmerzen, geregelte, zielbewusste Arbeit, Erstickung von Rassen- und Klassenhass, gesunde körperliche Erziehung, Aufmerksamkeit auf den erwachenden Geschlechstrieb und Aufklärung über die sexuellen Fragen, Mässigkeit, Sorge für gesunden Schlaf u. s. w., das alles gehört zu einer wirksamen Prophylaxe der schädigenden Wirkungen der Gemütsbewegungen. Fuchs (Cöln).

I. **Doll, Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten.** — Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Volkshygiene. V. Heft. (München u. Berlin. 1903. Verlag von Oldenburg.)

II. **Kluge, Handbuch für Armenpfleger.** II. verb. Auflage. (Hamburg 1903. Verlag von Grefe u. Tiedemann. Mk. 1,50.)

Zwei populäre Schriften, von denen die erste der Pflegerin eine Belehrung über das Wesen der Infektionskrankheiten und die dabei notwendigen Massnahmen der häuslichen Krankenpflege zu bringen sucht, während die zweite den in der praktischen, und zwar öffentlichen wie privaten Armenpflege stehenden Personen bei Ausübung ihrer armenpflegerischen Tätigkeit als Hülfsmittel dienen soll. Weiteren Wert erhält das zweite Heft dadurch, dass

Digitized by Google

der sachkundige Verf., Sekretär der Allgemeinen Armen-Anstalt Hamburg, in einem besondern Abschnitt Auszüge aus den Gesetzen, welche in der Armenpflege hauptsächlich in Frage kommen, zusammenstellt. Keller (Bonn).

R. Hecker, Abhärtung? Ein Mahnwort und Wegweiser für alle Mütter. (Halle a/S. 1903, Gebauer-Schwetschke Druckerei u. Verlag).

Verf. wendet sich in dem Büchlein mit seinen Ideen über Abhärtung der Kinder, die er bereits seinen ärztlichen Kollegen bekannt gegeben hat, an den grösseren Kreis der Mütter. Viel neues bringt er gegenüber dem bereits besprochenen wissenschaftlichen Aufsatze nicht vor; indessen muss man sagen, dass er für seine Leserinnen den richtigen Ton getroffen hat. Die Sprache ist einfach und verständlich und doch recht anregend. Seine Grundsätze bei Abhärtung der Kinder enthalten eine Fülle von goldenen Regeln für die Mütter, die an Stelle der allzufrühen Anwendung kalter Bäder auf die Anwendung einfacher, natürlicher Abhärtungsmittel eingehend hingewiesen werden. Unter diesen natürlichen Mitteln versteht Verf. passende Bekleidung, Gewöhnung an die Luft im Zimmer und im Freien, ausgiebige Bewegungen im Freien, Gewöhnung an mässig temperierte Bäder, kühle Waschungen u. s. w.

Krautwig (Cöln).

Pütter, Das Ziehkinderwesen. — Schriften des Deutschen Vereins für Armenpflege u. Wohltätigkeit. 59. Heft. (Leipzig. Verlag von Duncker u. Humblot. Mk. 2,40.)

Verf., Stadtrat in Halle a. S., dem die einheitliche Organisation des dortigen Zieh- und Kost-Kinderwesens zu verdanken ist, erstattet im Auftrage des Vereins einen ausführlichen, sehr lesenswerten Bericht. Nach einer allgemeinen Einleitung über Fürsorge für Schwangere, Wöchnerinnen, Säuglinge, Familienpflege bespricht er die auf das Zieh-, Halte- und Kostkinderwesen bezüglichen Gesetze und Ministerialerlasse, die Polizeiverordnungen der Ober- und Regierungspräsidenten, die Veranstaltungen von verschiedenen Ortspolizeibehörden und städtischen Armenverwaltungen, die Aufgaben des Ziehkinderarztes und der besoldeten Waisenpflegerinnen, die im Dienste der öffentlichen Wohlfahrtspflege die verschiedenartigste Verwendung finden, die Nachteile der ehrenamtlichen Aufsicht u. s. w. Im Anhang wird der Wortlaut der Gesetze und ministeriellen Verordnungen, von Polizeiverordnungen und von Vorschriften einzelner Städte mitgeteilt, zum Schluss die Einrichtung und Handhabung des Ziehkinderwesens in Halle.

Für die gegenwärtig regen Bestrebungen auf dem Gebiet der öffentlichen Säuglingsfürsorge wird vorliegende Schrift vielen zur Information das reichhaltige amtliche Material willkommen sein.

Keller (Bonn).

Digitized by Google

Becher, Über Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulösen. (Mitteilungen über Erholungsstätten. Heft 1. Berlin 1903. Verlag von Aug. Hirschwald.)

Von einer Sonderabteilung des Volksheilstätten-Vereins vom Roten Kreuz sind seit 1900 in der Umgebung Berlins 4 Walderholungsstätten für Erwachsene errichtet worden, am 25. Mai 1902 wurde die erste Kinder-Erholungsstätte vom Roten Kreuz eröffnet, welche in Schönholz, vom Mittelpunkte der Stadt Berlin $6^1/_2$ Kilometer in der Luftlinie entfernt, liegt und durch Strassenbahn und Stadtbahn leicht zu erreichen ist. Auf dem $^3/_4$ Hektar grossen Gelände inmitten des Forstes befindet sich eine Döckersche Baracke, welche Küche, Vorratsräume, einen Bureau- und Untersuchungsraum, ein Schwesternzimmer und ein Brausebad enthält. Daneben ein verdeckter Verschlag für Geschirrwaschen und ein zweiter, in welchem Waschgeschirre für die Pfleglinge aufgestellt sind; dazu kommt eine grosse Halle, als Obdach für die Kinder bei schlechtem Wetter.

Die Kinder werden in den Erholungsstätten, die täglich von 8 Morgens bis 7 Uhr Abends offen stehen, mit Frühstück, Mittagessen und Abendbrot, sowie mit Milch verpflegt und durch Kindergärtnerinnen beschäftigt und beaufsichtigt. Der Pflegesatz beträgt 50 Pfennig pro Tag und wird für weniger bemittelte auf 30 Pfennig ermässigt. Die Armendirektion überweist auf eigene Kosten Pfleglinge; auch schickte die Kinderklinik in der Charité vier Pfleglinge in die Erholungsstätte. Die Kinder werden zeitweise mit Schularbeiten beschäftigt, und geht das Bestreben dahin, dass in der Erholungsstätte von vollwertigen Lehrkräften ein etwa zweistündiger täglicher Unterricht erteilt wird. (Schulsanatorium.)

Aufnahme finden Kinder im schulpflichtigen Alter, die der Erholung bedürfen, sofern sie frei sind von ansteckenden Krankheiten. Die Kinder-Erholungsstätte hat ihr Augenmerk an erster Stelle auf diejenigen Kinder gerichtet, welchen die Ferienkolonie-pflege nicht gewährt werden kann, weil sie wegen der Art und des Grades ihrer Leiden eine längere Reise nach einem andern Orte nicht unternehmen können oder deswegen einer dauernden ärztlichen Überwachung bedürfen. Die Erholungsstätte füllt eine Lücke in der Fürsorge für kranke Kinder aus, sie tritt da ein, wo die Ferienkolonie versagt, und ergänzt als Tagessanatorium die Tätigkeit der Kinderkrankenhäuser. Wenn Verf. behauptet, „dass die Schwere der Erkrankung im Einzelnen kein Grund ist, ein Kind von der Erholungsstättenpflege auszuschliessen, vorausgesetzt, dass es im Stande ist, den täglichen Transport zwischen der Wohnung und der Erholungsstätte zu ertragen“, so dürfte dieser Satz wohl einer Einschränkung bedürfen. (Der Arzt besucht

Digitized by Google

die Stätte täglich einmal.) Die richtigen Grundsätze für die Auslese des geeigneten Materials werden sich aus den weiteren praktischen Erfahrungen von selbst ergeben. Bezüglich der Einzelheiten des ärztlichen Berichtes sei auf das Original verwiesen.

Keller (Bonn).

Die Ergebnisse der Sommerpflege in Deutschland (Ferienkolonien, Kinderheilstätten u. s. w.) im Jahre 1901. (Berlin 1903, Druck von M. Lichtwitz, Hausvoigteiplatz.)

Der Bericht der Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege in Deutschland (Berlin O., Auguststrasse 91) gibt im grossen und ganzen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu machen, eine Übersicht über den Umfang der Sommerpflege und die Beteiligung der einzelnen Städte und Vereine.

1901 wurden verpflegt:

in geschlossenen Kolonien		
a) in Vereinspflegehäusern	6835	Kinder
b) in fremden Häusern .	8810	„
in Familien auf dem Lande		
a) gegen Bezahlung. . .	2260	„
b) in Freiquartieren. . .	409	„
in Heilstätten		
a) der Soolbäder. . . .	4355	„
b) der Seebäder	2070	„
in Stadtkolonien	10857	„
	35596	Kinder.

Für die Verpflegung dieser Kinder wurden 1,040,381 Mk. verausgabt. Wenn die Tabellen am Schlusse des Heftes, welche detaillierte Angaben über die Tätigkeit der einzelnen Vereine, die Zahl der verpflegten Kinder, die Art der Sommerpflege und vor allem über die Ausgaben pro Kind und Tag enthalten, einigermassen der Wirklichkeit entsprechen, wäre das Material sehr wertvoll.

Keller.

Keller, Über Erfolge und Organisation der deutschen Seehospize. (Vortrag in der Sektion für Kinderheilkunde der 75. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte in Kassel.) Monatsschrift für Kinderheilkunde. II. Bd. 1903. Heft 7.

Der Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten unterhält 4 Hospize in Norderney, Wyk, Gross-Müritz und Zoppot, in welchen jährlich etwa 2000 Kinder Aufnahme finden. Der Berliner Frauenhilfsverein unter Leitung von Frau von Leyden bringt allein jährlich für etwa 500 Kinder an Kur-, Reise- und Verpflegungskosten 50000 Mk. auf.

Digitized by Google

Auf Grund eigener Beobachtungen, zu denen Verf. als Leiter der Kinderheilstätte in Wyk auf Föhr während des Sommers 1902 Gelegenheit hatte, berichtet er über die dort erzielten Erfolge. Sie bestehen im wesentlichen in der günstigen Beeinflussung der Respirationserkrankungen durch die relative Keim- und Staubfreiheit der Luft und durch die Gleichmässigkeit der Temperatur, ferner in dem Verschwinden der nervösen Beschwerden bei neuropathisch belasteten Kindern (Wirkung der Anstaltsbehandlung) und vor allem in der Erzielung erheblicher Körpergewichtszunahmen bei Kindern aus armen wie aus wohlhabenden Familien.

Es werden also bei erholungsbedürftigen und rekonvaleszenten Kindern entschieden günstige Erfolge erreicht, aber sie sind von kurzer Dauer. Bei Skrofulo-Tuberkulose kommt es zu einer Besserung des Allgemeinbefindens, zu einem vorübergehenden Verschwinden einzelner Symptome, aber von einer „Heilung" kann keine Rede sein.

Um den in den ausländischen Seehospizen erzielten Erfolgen nicht nachzustehen, stellt Verf. an die Organisation der Seehospize folgende Forderungen:

Bleibt die Kurdauer in den deutschen Seehospizen, wie bisher in der Regel, auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Heilstätten nicht besser als Ferienkolonien, nur viel kostspieliger. Stellen sie sich aber die ernste Bekämpfung der Skrofulo-Tuberkulose im Kindesalter zur Aufgabe, dann ist notwendig: 1. eine sorgfältige Auslese des Materials, vor allem der Kinder, die unentgeltlich den Seehospizen überwiesen werden; 2. eine erheblich längere Kurdauer, eventuell in leichteren Fällen eine Nachkur in Erholungsstätten; 3) Durchführung des Winterbetriebes oder, falls sich dies nicht ermöglichen lässt, eine Verlegung der Winterpatienten aus den anderen Seehospizen nach Norderney, wo bereits Winterbetrieb besteht; 4. nach der Entlassung aus der Anstalt eine dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder.

Die letztere sowie die einheitliche Auslese des geeigneten Materials ist in den Grossstädten den Kinderhospitälern oder einzelnen Ärzten, die ständig in Fühlung mit der Vereinsleitung und den Hospizärzten bleiben, zu überweisen.

Nur so ist ein tatkräftiges Wirken im Dienste der Wohlfahrtspflege möglich. Die Bedingungen für guten Erfolg sind gegeben, nur müssen sie voll und ganz ausgenutzt werden, wenn die deutschen Kinderheilstätten nicht weit hinter den ausländischen zurückstehen wollen. Keller (Bonn).

Digitized by Google

Maygrier. Les consultations de nourrissons. Monographies cliniques sur les questions nouvelles en médecine, en chirurgie, en biologie. Nr. 35. (Paris. Masson et Co. 44 Seiten.)

Nach den vielen Arbeiten französischer Autoren über die in Frankreich bestehenden Einrichtungen der Säuglingsfürsorge bringt die vorliegende Arbeit nichts wesentlich neues, aber gibt eine gute Übersicht über den gegenwärtigen Stand dieser Bestrebungen. Verf. bespricht die Entwicklung der Anstalten, die als Consultations de nourrissons und Gouttes de lait wirksam sind, und bespricht die Organisation und die Erfolge der Consultationen, die er mit Recht als die bei weitem wirksamste Massnahme im Kampf gegen die hohe Säuglingsmortalität hinstellt. Weiteste Verbreitung ist diesen Anstalten, mit denen sich alle Bestrebungen der Wohlfahrtspflege zur Verbreitung der natürlichen Ernährung verbinden sollten, zu wünschen. Jede arme Mutter sollte die bezahlte Amme ihres Kindes, jedes Kind, das von der öffentlichen Wohlfahrtspflege unterstützt wird, sollte ärztlicher Aufsicht in den Consultations unterstellt sein. Keller (Bonn).

Schiller, Schmidt und Köhne, Zwangs-(Fürsorge-)Erziehung und Armenpflege. — Schriften des Deutschen Vereins für Armenpflege u. Wohltätigkeit. 64. Heft. (Leipzig 1903. Verlag v. Duncker u. Humblot.)

Von dem Deutschen Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit ist kaum ein Gegenstand mit gleicher Ausführlichkeit behandelt worden, als der Schutz und die Fürsorge für die heranwachsende Jugend. Neben den technischen Fragen sind die Fragen der sittlichen und erziehlichen Einwirkung auf die junge Generation wiederholt erörtert worden.

In den vorliegenden Berichten wird das preussische Gesetz betreffend die Fürsorgeerziehung Minderjähriger vom 2. Juli 1900 sowie die daraus sich ergebenden Massnahmen ausführlich erörtert, die fraglichen Punkte werden hervorgehoben, ausserdem die Ergebnisse der bisherigen Wirksamkeit des Gesetzes während des zweijährigen Bestehens auf Grund der von den preussischen Provinzial- und Bezirksverbänden aufgestellten Übersicht vorgelegt.

Zur Orientierung in den einschlägigen Fragen sind die Berichte der 3 Verfasser (Magistratsassessor in Breslau, Landesrat in Düsseldorf und Amtsgerichtsrat in Berlin) durchaus zu empfehlen.

Keller (Bonn).

Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. Erste Abteilung. Mit 134 Abbildungen. Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn. Leipzig und Wien 1903.

Für das enzyklopädische Handbuch der Schulhygiene, von dessen erster Abteilung 400 Seiten vorliegen, hat sich der Heraus-

Digitized by Google

geber die Mitarbeit der sachverständigsten Techniker, Pädagogen und Ärzte Amerikas, Belgiens, Dänemarks, Deutschlands, Englands, Frankreichs, Griechenlands, Japans, Italiens, Norwegens, Oestreichs, Schwedens, der Schweiz, Spaniens, Ungarns und der Türkei gesichert. Die Anordnung ist eine alphabetische, und der Wert des Buches als Nachschlagewerk wird dadurch noch erhöht. Die Form, in der der gewaltige Stoff bewältigt wird, ist fast durchweg eine prägnante. Es ist nicht möglich, einen Überblick über die umfassenden Themata hier zu geben. Einige Worte mögen herausgegriffen werden, um eine Anschauung von der Vielseitigkeit des Werkes zu ermöglichen: ägyptische Augenentzündung, Alkohol, Ausflüge, Baugrund, Bayern, Beleuchtung, Blindenanstalt, Buch, Cholera, Coëdukation, Desinfektion, Erkältung, Erwerbstätigkeit der Kinder, Ferienkolonien, Frankreich, Fürsorgeerziehung, Handarbeitsunterricht, Geschlechtskrankheiten, Hilfsschulen, Lehrerkrankheiten.

Die Fülle, die Behandlung und Anordnung des Stoffes lassen schon jetzt deutlich erkennen, dass dieses auf modernster Forschung fussende Buch als Nachschlagewerk jedem Pädagogen, Schularzt und Schulerbauer unentbehrlich werden wird. Dreyer (Cöln).

Dr. med. F. A. Schmidt und Hauptlehrer H. H. Lessenich, Über die Beziehungen zwischen körperlicher Entwicklung und Schulerfolg. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1903, Nr. 1.)

Die Messungen an 4260 Knaben und Mädchen der Bonner Volksschulen ergaben, dass bei beiden Geschlechtern und in allen Altersstufen von gleichaltrigen Kindern diejenigen, welche in einer höheren Schulklasse sich befanden, also in der Schule gut fortgekommen waren, auch eine grössere Körperlänge und ein grösseres Körpergewicht aufwiesen. Im Gegensatz zu den Porter'schen Aufstellungen ergab sich indes, dass die Kinder der Armen nicht weniger leisteten. Denn die Ergebnisse der früheren Freischule in Bonn, welche eine besondere Armenschule war, waren stets sehr achtenswerte. Demnach sind „der Musterknabe mit zartem, schwächlichen Körper, aber hoch entwickelter Intelligenz einerseits, der faule, dicke Schlingel, der immer sitzen bleibt, andererseits entgegen landläufiger Vorstellung keine häufigen Typen, sondern Ausnahmen". Dreyer (Cöln).

Das Schulzimmer. Vierteljahrsschau über die Fortschritte auf dem Gebiete der Ausstattung und Einrichtung der Schulräume sowie des Lehrmittelwesens mit besonderer Berücksichtigung der Forderungen der Schulhygiene. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von P. Johs. Müller, Berlin.

Heft Nr. 1 dieser neuen Zeitschrift enthält u. a. zwei bemerkens-

Digitized by Google

werte Abhandlungen über den Wert der Begriffe: Plus-, Null- und Minusdistanz (vom Herausgeber), und über die Verwendung staubbindender Öle (Bemerkungen zu einem Aufsatz des Prof. E. Wernicke von Hans Suck). In der ersten Abhandlung wird verlangt, dass nicht der ganze Oberschenkel des Schülers auf dem Sitzbrett aufliegen soll, sondern: der Sitz soll so breit sein, dass die vordere Sitzkante dem Schüler (bei angelehntem Kreuz und aufgestellten Füssen) keine lästige Druckempfindung in den Kniekehlen verursacht. Die Sitzbreite soll hiernach 20 % (nicht 25 %) der durchschnittlichen Körpergrösse der betreffenden Schülergruppe betragen. Die Bank ist so einzurichten, dass der Abstand zwischen den Sitzhöckern des Schülers und der Pultkantenprojektion nicht erheblich grösser werden kann, als jener der Pultkante vom Schwerpunktlot des Körpers; diese Einrichtung muss die Lehne darbieten. Die untere Hälfte muss sich der Körperform anpassen, also dem Gesäss entsprechend ausgerundet sein, so dass in Höhe des Kreuzes ein Wulst in kräftiger Kurve vorspringt, gegen welche das Kreuz sich anlehnen kann. Eine untere offene Lehne ist unhygienisch. Die Einzellehne mit einer der Körperform angepassten Gestalt verdient den Vorzug. Der Abstand zwischen dem Lehnenwulst und der Pultkantenprojektion, nicht der Abstand der vorderen Sitzkante von der Pultkantenprojektion, ist das ausschlaggebende. Die dem Lehnenabstande zu gebende Grösse muss darum in geeignetem Verhältnis zur Körpergrösse stehen und ganz wie Sitzhöhe und Sitzbreite in einer Prozentzahl der Durchschnittskörpergrösse ausgedrückt werden. Die „Distanz" im üblichen Sinne kommt nur in Betracht für das Aufstehen und Niedersetzen. Soll der Schüler innerhalb der Bank aufstehen, so muss die Distanz veränderlich sein. Soll der Schüler durch seitliches Hinaustreten aufstehen (bei zweisitzigen festen Bänken), so darf die Sitzkante nicht mehr als 2 cm unter die Pultkante vortreten. J. St.

Die „Nürnberger Schulbank" und die „Rettigbank" von Oberbaurat a. D. W. Rettig. München. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1903, Nr. 2.)

Die Rettigbank, welche bisher in 900 Orten des Reiches und des Auslandes verbreitet ist, und auf der 250 Tausend Schüler sitzen, ist bisher auch in Nürnberg in 8000 Exemplaren verbreitet. Ihr Erbauer wendet sich deshalb gegen die Bezeichnung „Nürnberger Bank" für die von Sichelstiel und Schubert erbaute Schulbank, da nur ein Klassenzimmer in Nürnberg probeweise mit der Bank ausgerüstet ist. Ausserdem wird die Bank als unzweckmässig bezeichnet, da die nur an eine Winkelschiene angelehnten Bänke nicht feststehen. Der Preisunterschied soll ausserdem durch

Digitized by Google

die grösseren Zugangsbreiten ausgeglichen werden, welche die Nürnberger Bank erfordert, da bei der unbefestigten Schulbank eben eine grössere Breite gesichert sein muss. Dreyer (Cöln).

Meyer, Die Schulstätten der Zukunft. (Leopold Voss, Hamburg.)

M. will das Prinzip der Dezentralisation auch auf die Schulhäuser angewandt wissen. An Stelle der Korridorbauten soll auch die Schule zum Pavillon- bezw. Barackenbau übergehen. Das ist bei Anwendung der transportablen Häuser von Christoph und Unmack und Verlegung der Bauten in die Peripherie der Städte oder auf zeitweise unbenutzte, städtische Terrains auch vom ökonomischen Standpunkte vorteilhaft, wie Verfasser nachweist. Die grossen hygienischen Vorteile springen in die Augen. Auch vom schultechnischen Standpunkt weiss M. nur Vorteile in dem Barackenbau zu sehen. Die Schrift geht dem Gegenstand bis in die kleinsten Einzelheiten nach und weist fast überall aus der Praxis des In- und Auslandes die Durchführbarkeit der Vorschläge nach.

Dreyer (Cöln).

Ed. Bäumer, Die Geschichte des Badewesens. (Breslau 1903. Kerns Verlag.)

Das Interesse an der Förderung des Badewesens regt immer aufs neue das Studium seiner Geschichte an. Dr. Bäumer hat dieses Thema mit wissenschaftlicher Gründlichkeit und mit Eingehen auf die Beziehungen zur Kultur- und Sittengeschichte und zum religiösen Leben fesselnd und anschaulich geschildert. Alle Gesundheitslehren betrachten als Grundlage ihrer Wirksamkeit die Reinheit und Reinlichkeitspflege des Menschen. Das Bindeglied mit der Religion liegt in der Übertragung des Begriffs der körperlichen Reinheit auf die geistige. Diese in einander fliessenden Vorstellungen beherrschen mehr oder minder klar das Badewesen der Inder, Iranier, Ägypter, Babylonier, Assyrier und Juden. Bei den Griechen und Römern entwickelte sich das Bad als Mittel der Körperpflege zur täglichen Lebensgewohnheit und die römischen Thermen wurden endlich in Erweiterung ihres ursprünglichen Zweckes Stätten für geistige und körperliche Ausbildung und Erholung. Weiter führt uns der Verfasser die wohlbekannten Einzelheiten des mittelalterlichen Badelebens in Deutschland und seinen Verfall, sowie das Badewesen der Orientalen, Finnen, Russen und Japaner in lebhafter Darstellung vor. Die neue Entwicklung des Volksbadewesens ist, wie wir wissen, seit der Mitte des 19. Jahrhunderts von England ausgegangen. Bei uns gebührt Prof. Lassar das Verdienst, den zeitigen traurigen Zustand der Körperpflege in Deutschland offen nachgewiesen und durch Schaffung der Volks-

Digitized by Google

brausebäder den Grund zu einem wirklich volkstümlichen Badewesen für den allgemeinen Gebrauch gelegt zu haben. Als Mittel zur Erfrischung und Reinigung des Körpers bildet das Bad ein hygienisches und kulturförderndes Element ersten Ranges.

Schultze (Bonn).

O. Buttenberg, Zur Bestimmung der bleilösenden Wirkung des Trinkwassers. (Gesundheits-Ingenieur 1903, 26, 240.)

Erkrankungen infolge des Genusses von bleihaltigem Trinkwasser sind nicht selten, da Bleiröhren bekanntlich zu Wasserleitungen vielfach benutzt werden und gewisse Trinkwässer die Eigenschaft besitzen, Blei zu lösen. Aus der chemischen Zusammensetzung eines Trinkwassers lässt sich nicht immer ein sicherer Schluss auf seine bleilösende Wirkung ziehen, vielmehr gibt es nach Bolley in der chemischen Technik keine Frage, welche so voller Widersprüche ist wie das Verhalten des Bleies gegen Wasser. So führten beispielsweise die von Ruzička neuerdings angestellten Untersuchungen über den Einfluss der einzelnen Bestandteile des Trinkwassers auf die Lösung dieses Metalles zu dem interessanten Ergebnisse, dass die früher allgemein vertretene Auffassung, freie Kohlensäure befördere den Bleiangriff, unzutreffend ist. Bei dieser Sachlage bleibt nur übrig, vor der Inbetriebsetzung einer Wasserversorgungsanlage, bei der Bleiröhren benutzt werden sollen, das Wasser ausser der Analyse auch in Bezug auf sein Verhalten gegen Blei durch Versuche zu prüfen.

Zur Feststellung der bleilösenden Eigenschaft setzte Tergast das Wasser mit Bleidraht, Malméjac mit Bleiplatten in Berührung. Gautier und andere füllten es in Bleiröhren. Ruzička bediente sich bei seinen Arbeiten der folgenden Methode: Ein kleiner Glaszylinder wird mit dem zu prüfenden Wasser und einer auf mechanischem und chemischem Wege sorgfältig gereinigten Bleirinne (aufgeschnittene Bleiröhre) beschicht, luftdicht verschlossen und eine zeitlang ins Dunkle gesetzt. Alsdann wird die Rinne aus dem Gefässe entnommen, auf Bildung eines Überzuges geprüft und die in das Wasser übergegangene Bleimenge bestimmt.

Im Hamburger hygienischen Institute wurde im Anschlusse an Bleibestimmungen in Leitungswässern die Brauchbarkeit der Ruzička'schen Versuchsanordnung zur Ermittelung der bleilösenden Wirkung von Trinkwässern geprüft; die Methode hat sich als geeignet und bequem erwiesen. Grosse-Bohle (Cöln).

Schüder, Die Wassersterilisation. (Gesundheits-Ingenieur 1903, 26, 253.)

Das Ziel der Sterilisation des Wassers, d. h. der Abtötung aller in ihm lebenden oder wenigstens derjenigen Kleinlebewesen,

Digitized by Google

welche die Gesundheit zu schädigen imstande sind, sucht man auf drei Wegen zu erreichen: durch Filtration, durch Zusatz von Chemikalien und durch Erhitzen.

An die Methode der Filtration sind höhere Ansprüche zu stellen als an die beiden anderen Verfahren, denn sie muss, um Gewähr für die Beseitigung der pathogenen Keime zu bieten, alle Bakterien aus dem Wasser entfernen, während jene schon ihre Aufgabe gelöst haben, wenn die Krankheitserreger allein abgetötet sind. Da die für den Grossbetrieb benutzten Filter niemals ein keimfreies Wasser liefern, kommen für die Wassersterilisierung nur die Kleinfilter in Betracht, und von diesen liefern allein die Filter aus Porzellan, Kieselguhr und Asbest steriles Wasser, jedoch nur während der ersten Tage ihrer Tätigkeit. Für militärische Zwecke ist wohl das Berkefeld'sche Kieselguhrfilter das einzig brauchbare, weil es nicht allein sterilisiert, sondern auch ausreichende Mengen Filtrat liefert und einfach zu handhaben ist. Die Pasteur-Chamberland-Filter (aus Bisquitporzellan und Ton) sind infolge ihres festeren Gefüges zwar dauerhafter als die Berkefeldfilter, aber zu wenig ergiebig. Dass ursprünglich keimdichte Filter nach einiger Zeit kein steriles Wasser mehr liefern, liegt an dem Durchwachsen der Bakterien durch die Filtermasse, wie Esmarch nachgewiesen hat. Ein Durchwachsen der Filter ist aber nur dann möglich, wenn Porenkapillaren von der Oberfläche des Filters bis in den Innenraum durchgehen, und es ist demnach nicht ausgeschlossen, dass die Technik nach Aufdeckung dieser Verhältnisse dauernd keimdichte Filter herstellen wird. — Die hier als keimdicht bezeichneten Filter sind dies auch nur in gewissem Sinne, nämlich gegenüber den uns bekannten Erregern der Infektionskrankheiten des Menschen, während einige Kleinlebewesen, wie die Erreger der Maul- und Klauenseuche, der Peripneumonie des Rindes und einer Geflügelseuche die Filter durchdringen können.

Für die Wassersterilisation auf chemischem Wege ist eine grosse Zahl von Chemikalien empfohlen worden. Von diesen müssen sehr viele ausscheiden, weil sie entweder überhaupt nicht sicher wirken oder zu lange Zeit zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit brauchen oder das Wasser in Bezug auf Aussehen, Geruch und Geschmack allzusehr verändern. Die praktisch in Betracht kommenden chemischen Mittel sind eigentlich nur Chlor (als Chlorkalk oder Natriumhypochlorit), Brom (namentlich als Brom-Bromkalilösung) und Ozon. Chlor und Brom sind bisher als geeignete Sterilisierungsmittel angesehen worden; Verf. konnte indessen vor nicht langer Zeit nachweisen, dass sie nicht imstande sind, eine Sterilisation des Wassers herbeizuführen, ja nicht einmal in dem weiteren Sinne, dass wenigstens die krankheiterregenden Keime völlig vernichtet

Digitized by Google

werden. Wenn nämlich nicht, wie es gewöhnlich geschieht, nur einige Kubikcentimeter des zum Versuche infizierten und dann desinfizierten Wassers, sondern die gesamte behandelte Wassermenge auf etwa entwickelungsfähige Keime untersucht wird, so besteht von den chemischen Sterilisierungsmitteln nur Ozon die Probe. Die Verwendung des Ozons kann allerdings bisher nur für Wassersterilisation im Grossen als praktisch bezeichnet werden. Wiesbaden und Paderborn besitzen Ozonwasserwerke, die von der Firma Siemens und Halske erbaut worden sind. Der Betrieb in einem Ozonwasserwerke spielt sich in der Weise ab, dass ozonsierte Luft durch Gebläse in Türme gedrückt wird, in denen Wasser über Kies herabrieselt. Die anzuwendende Ozonmenge ist um so grösser zu bemessen, je mehr oxydierbare Substanzen das Wasser enthält. Ozon beeinträchtigt Farbe, Geschmack, Geruch und Bekömmlichkeit des Wassers nicht; das nach der Sterilisation im Wasser verbleibende überschüssige Ozon verschwindet sehr schnell, indem es in gewöhnlichen Sauerstoff übergeht.

Die Wassersterilisation durch Erhitzen kann wegen der damit verbundenen Kosten nur in kleinem Massstabe ausgeführt werden. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist die Geschmacksverschlechterung, die das Wasser infolge des Verlustes von Gasen und Salzen in der Regel erleidet. Das Vollkommenste auf diesem Gebiete dürfte der im vorigen Jahre von der Firma Rietschel und Henneberg in Berlin in erster Linie für militärische Zwecke hergestellte Apparat sein. Dieser befreit das Wasser gleichzeitig von Schwebestoffen, kühlt es nach dem Kochen wieder soweit ab, dass die Temperatur höchstens 5 Grad höher ist als die des Rohwassers und beseitigt den Kochgeschmack dadurch, dass das sterilisierte Wasser mit Luft gemischt und durch Kohle filtriert wird. Die Sterilisierung ist vollkommen, und zwar ist sogar das zuerst abfliessende Wasser sicher keimfrei, da alle Teile des Apparates sich vor Beginn der Trinkwasserbereitung sterilisieren lassen.

Grosse-Bohle (Cöln).

Das Fleischbeschaugesetz nebst preussischem Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen. Zusammengestellt und mit Anmerkungen versehen von Schroeter, Geheimen Regierungsrat und vortragendem Rat im preussischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. (Berlin 1903. Verlag von Richard Schoetz. Luisenstrasse 36. Pr. 6,50 Mk.)

Wohl selten ist ein in seinem Innern so ungefüges Gesetz in Kraft getreten, wie das neue Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900. Durch die zu dem Gesetze erlassenen Bundesratsbestimmungen und durch die preussischen Gesetze und Ausführungsbestimmungen sind die ungefügen Glieder des Gesetzes

Digitized by Google

gebrauchsfähig gestaltet worden. Die Schwierigkeit der gesetzlichen Materie verlangte einen besonderen Kenner der einschlägigen Verhältnisse, um für die verschiedenen lokalen Bedürfnisse die Möglichkeit zum Erlass passender Bestimmungen zu schaffen. Die hierzu zuständigen Behörden werden ein Handbuch, welches ihnen für den Erlass der Bestimmungen als richtiger Wegweiser dienen kann, mit Freuden begrüssen. Das Schrötersche Werk entspricht den Erwartungen, welche an ein solches Werk gestellt werden, in vollkommenstem Masse. Schröter, welcher bei der Schaffung des gesetzlichen Stoffes mitgewirkt, ist, wie kein anderer im Stande, zu den einzelnen Bestimmungen die nötigen Erläuterungen zu geben. In reichem Masse ist darauf in dem vorliegenden Nachschlagebuch Bedacht genommen worden. Jeder, der sich über die in Preussen bezüglich der Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau gültigen Bestimmungen orientieren will, wird den „Schröter" nicht vergebens zur Hand nehmen und mit Leichtigkeit in dem sehr sorgfältig gearbeiteten Register finden können, was er sucht. Aber nicht nur der Fachmann wird dies Buch zum Gebrauch nötig haben, nein, jeder welcher zur Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau Beziehungen pflegen muss, wird das Werk bald nicht mehr entbehren können. Druck und Ausstattung des Werkes sind dem Preise entsprechend klar und übersichtlich ausgefallen.

Kühnau (Cöln).

Deutsche Fleischbeschauer-Zeitung. Herausgegeben unter Mitwirkung der Landesveterinärreferenten u. Landestierärzte Beisswänger-Stuttgart, Feist-Strassburg i. Els., Hafner-Karlsruhe, Dr. Lorenz-Darmstadt und Dr. Vogel-München, von Dr. Ostertag-Berlin, Dr. Edelmann-Dresden und Glage-Hamburg. Verlag von Richard Schoetz. Berlin NW., Luisenstrasse 36. Pr. 1.50 Mk. pro Quartal.

Das Reichsfleischbeschaugesetz, welches am 1. April 1903 in Kraft getreten ist, hat es notwendig gemacht, dass eine grosse Zahl von Fleischbeschauern eingestellt worden sind, um in den ihnen zugewiesenen Schaubezirken die Schlachtvieh- und Fleischbeschau innerhalb der ihnen gezogenen Grenzen auszuüben. Diese Fleischbeschauer sind durchschnittlich nur in Kursen von etwa 4 Wochen Dauer durch Tierärzte für ihren Beruf vorbereitet worden. Um die durch die kurze Vorbereitung wohl etwas summarische Ausbildung zu ergänzen, haben die Herausgeber es unternommen, durch ihre Zeitschrift die Fleischbeschauer fortzubilden. Der Inhalt der Probenummer der neuen Zeitschrift ist ganz dazu angetan, den gewollten Zweck zu erreichen. Nicht nur wird der Fleischbeschauer über alle Geschehnisse auf dem Gebiete der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterrichtet, sondern durch die belehrenden Auseinandersetzungen wird sein Wissen vermehrt und seine Urteilsfähigkeit

Digitized by Google

geschärft werden. Die Zeitschrift dürfte deshalb in den Kreisen der Fleischbeschauer sich bald einbürgern und gelesen werden.

Kühnau (Cöln).

Nebler, Über die Ausführung von Desinfektionen in ländlichen Kreisen. (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 1903. Nr. 1.)

Verf., Kreisarzt in Nimptsch in Schlesien, führt in dem Aufsatz aus, wie sich in einem ländlichen, ärmeren Kreise die Desinfektionen bei ansteckenden Krankheiten praktisch durchführen lassen. Bereits seit Anfang 1900 wurde für den Kreis, der bei einer Grösse von 375,86 qkm 29,257 Einwohner zählt, eine gemeinschaftliche Desinfektionsordnung erlassen. 7 Kreisdesinfektoren, aus den verschiedenen Teilen des Kreises ausgewählt, wurden an 4 Kurstagen ausgebildet, dann geprüft und vereidigt. Sie unterstehen der Aufsicht des Kreisarztes, der, im generellen Auftrage des Landrates, ihnen die einzelnen Desinfektionsgeschäfte zuweist. Für jede Desinfektion erhält der Desinfektor 3 Mark und eine Vergütung für die Barauslagen an Desinfektionsmitteln. Die Kosten der Desinfektion trägt der Kreis, der sie jedoch von bemittelten Haushaltungen wieder einzieht. Ausser dem Dampfdesinfektionsapparat, der sich in der Kreisstadt befindet, verfügt der Kreis über 3 Formalindesinfektionsapparate von Schwarzlose-Berlin, welche je einem Desinfektor anvertraut sind. Diese 3 desinfizieren bei schwereren oder besonders infektiösen Erkrankungen mit Formalin, während bei leichteren Affektionen durch Scheuern, Abreiben oder durch Einwirkung von Chlorkalk, Lysol etc. desinfiziert wird. Die Formalindesinfektion stellt an die Gewissenhaftigkeit der Desinfektoren grössere Ansprüche bezüglich des Abtaxierens der nötigen Mengen der Desinfektionsmittel, der Vorbereitung der Zimmer und des geduldigen Abwartens bis zur erfolgten Wirkung. Wichtig ist es, die Desinfektoren zu beaufsichtigen und sie nach und nach in einer Desinfektionsschule, wie sie nunmehr in vielen grösseren Städten bestehen, auf Kosten des Kreises gründlicher ausbilden zu lassen.

Verf. rechnet aus, dass unter gleichen Verhältnissen wie im Kreise Nimptsch für die angegebene Regelung der Desinfektion 500 Mark zur ersten Ausrüstung und 300 Mark jährlich in den Etat einzusetzen seien, selbst wenn man auf die Einziehung der Kosten von den Haushaltungsvorständen verzichten will. Mit den Erfolgen ist er in seinem Kreise zufrieden.

Krautwig (Cöln).

Digitized by Google

Tenholt, Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb. (Münchener med. Wochenschrift 50. Jahrg. Nr. 13. 31. März 1903.)

Bruns, Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb. (Münchener med. Wochenschrift. Nr. 16. 21. April 1903.)

Die beiden hier aufgeführten Artikel haben noch eine Vorgeschichte, auf die zur Herbeiführung eines besseren Verständnisses kurz eingegangen werden soll. Bruns hatte in Nr. 11 der Münchener medizin. Wochenschrift seine erste Abhandlung „Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb“ erscheinen lassen, in welcher er behufs Feststellung der Seuche die mikroskopische Untersuchung des Stuhles auf Wurmeier bei der ganzen Belegschaft der ergriffenen Zechen verlangt. Die Feststellung Wurmverdächtiger durch äussere Untersuchung bei Gelegenheit von Kontrolluntersuchungen, die den bisherigen Modus bildete, genüge nicht. Ein Unterschied zwischen Wurmträgern und Wurmkranken dürfe in prophylaktischer Hinsicht nicht gemacht werden.

Aus der im allgemeinen in polemischem Tone gehaltenen Erwiderung Tenholts sollen nur diejenigen Stellen herausgegriffen werden, die ein allgemeines Interesse dadurch beanspruchen, dass sie den Standpunkt des um die ganze Wurmfrage zweifellos hochverdienten Oberarztes der Knappschaft präzisieren. T. will festgehalten sehen an den von ihm selbst auf Grund langjähriger Erfahrungen aufgestellten Lehrsätzen: 1. dass die Ankylostomiasis unter den Tagesarbeitern nicht vorkommt, 2. dass die obligatorische Berieselung den Massenausbruch der Seuche verursacht hat und 3. dass trotz der Berieselung und trotz der Einschleppung der Krankheit durch die Abkehr der Leute von stark verseuchten Gruben eine Grube, deren Temperatur 23° nicht erreicht, verschont bleibt. T. will ferner klinisch festhalten an einem Unterschied zwischen Wurmträgern und Wurmkranken; er verwirft auf Grund eigener Erfahrung und neuerer Forschungen die Leichtensternsche Anschauung, dass die Grösse der Blutarmut abhängig sei von der Anzahl der vorhandenen Würmer und der Dauer ihrer Anwesenheit im Darm. T. will nie behauptet haben, man solle nur die Wurmkranken aussondern; diese seien nur in erster Linie von der Arbeit auszuschliessen. Allerdings wendet er sich gegen den Vorschlag von Bruns, dass man, um die Seuche wirksam zu bekämpfen, die Abgänge der gesamten Belegschaft mikroskopieren müsse. Er hält ein solches Vorgehen nicht für praktisch durchführbar, da zu verlangen sei, dass bei negativem Befund 3 Stuhlgänge von 3 verschiedenen Tagen zu untersuchen sind. Durch die äusserlichen Untersuchungen in 4—6 wöchigen Zwischenräumen gelinge es, Wurmkranke auszusondern, bevor die Krankheit ihren Höhepunkt

Digitized by Google

erreichen und den Mann arbeitsunfähig machen könne. Hierfür spreche die Erfahrungstatsache, dass bei diesem Modus Todesfälle und schwere Erkrankungen im Bereiche des Bochumer Knappschaftvereins nicht vorgekommen seien.

In Nr. 16 nimmt dann Bruns zu einer kurzen Schlusserwiderung unter wohltuender Vermeidung jeglicher persönlicher Polemik das Wort, um seinen Standpunkt nochmals dahin festzulegen, dass für die Prophylaxe nur die Wurmeier bezw. Larven in betracht kommen, ganz gleichgültig ob dieselben von Wurmkranken oder Wurmträgern stammen. Nicht die äusserliche Besichtigung, sondern nur die mikroskopische Kotuntersuchung führe zur Entdeckung der letzteren, nur sie dürfe daher auch die Grundlage der Bekämpfung der Wurmkrankheit bilden. Da der inzwischen erfolgte Erlass des Königlichen Oberbergamtes im wesentlichen auf dem Boden der Brunsschen Forderungen steht, glaubt B. wohl mit mit Recht zunächst auf weitere Erörterungen verzichten zu können.

Bliesener-Gelsenkirchen.

Robert Behla. Die Sammelmolkereien als Typhusverbreiter. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch 10. Band 1902.)

Der grosse Aufschwung, den die Genossenschaftsmolkereien in den letzten Jahren genommen, ist vom Standpunkt des Produzenten, aber auch des Hygienikers zu begrüssen. Sie wirken erzieherisch auf den Milchbauer durch Anleitung zu einer reinlichen Milchbehandlung. Indes vergrössern auch die Milchsammelstellen mancherlei gesundheitliche Gefahren, indem sie die Krankheitskeime, die vielleicht nur der Milch eines Betriebes anhaften, mit der Sammelmilch vermischen und somit durch den Vertrieb zu einer grossen Anzahl von Konsumenten zu explosionsartigen Epidemien Anlass geben. In der Häufigkeitsskala der Typhusursache spielt zwar das Wasser bei weitem die Hauptrolle, indessen kommt gleich in zweiter Reihe als eine den Typhus vermittelnde Quelle der Milchvertrieb. Es bestehen eine Reihe von sicheren Einzelbeobachtungen, welche zweifellos den ursächlichen Zusammenhang zwischen Typhus und Milchgenuss aus kleineren Wirtschaften bezeugen. Naturgemäss müssen Sammelmolkereien noch verderblicher und umfangreicher die Seuche verbreiten, wenn deren Keime erst in ihren Betrieb hineingelangt sind. Verf. führt eine ganze Reihe solcher durch Molkereien veranlassten Typhusepidemien an, unter andern die bekannte Epidemie auf dem Truppenübungsplatz zu Elsenborn im Jahre 1900 und eine weitere von ihm im Kreise Luckau im Jahre 1901 beobachtete Epidemie, welche beide auf das genaueste untersucht wurden und jedesmal eine Molkerei als die Verbreiterin der Seuche mit aller Sicherheit feststellen liessen.

Digitized by Google

Diese Epidemien spielen sich meist in ländlichen Kreisen ab; ihr Verbreitungsbezirk ist kongruent mit dem Molkereibezirk. Die Infektion der Molkereimilch tritt so ein, dass entweder Kranke oder bei den Kranken beschäftigte Personen die Milch besorgen oder auf indirekte Weise in der Art, dass das zum Spülen der Kannen gebrauchte Wasser durch Abgänge oder Waschwasser der Typhuskranken mit den Keimen verseucht wird. Mit der Diagnose des Molkereityphus kann man nicht warten, bis etwa der Typhuserreger in der Milch nachgewiesen ist. Es genügt der indirekte Indizienbeweis, dass bei der Epidemie Molkereibezirk und Milchversorgung räumlich und zeitlich zusammenfallen, zumal wenn irgend eine andere plausible Erklärung völlig fehlt. Je früher die ersten Fälle festgestellt werden, wozu in zweifelhaften Fällen sämtliche neueren Hülfsmittel der Typhusdiagnostik heranzuziehen sind, um so wirkungsvoller werden die sanitätspolizeilichen Massregeln sein können.

Diese erstrecken sich auf das Haus des Produzenten (Isolierung des Kranken, saubere Behandlung der Milch, einwandfreies Wasser), dann auf die Molkerei, in der die sofortige Pasteurisierung der Magermilch bezw. Vollmilch, sowie die gründliche Reinigung der Milchkannen zu bewirken ist, und schliesslich auf das Haus der Konsumenten, wo die Milch abzukochen und kühl zu bewahren ist. Auf die Pasteurisierung der gesamten Milch in der Molkerei ist zweifellos der Hauptwert zu legen. Die Milch und zwar die abgekochte mehr als die nicht sterile, ist ein guter Nährboden für Typhusbazillen. Durch viele Versuche im kleinen wie im grossen, ist die Frage, wie man im Molkereibetriebe die Abtötung der Keime in der Milch am besten erreichen kann, ziemlich geklärt. Wir besitzen eine Reihe praktischer Milchpasteurisationsapparate, welche, mit dem Prinzip der Zwangsführung und der Regenerativwirkung versehen, durch Erhitzung der Milch auf 85—90° den gewünschten Zweck schnell, sicher und nicht zu teuer erreichen. Die Schwierigkeiten, aus solcher auf 90° schnell erhitzten und dann wieder abgekühlten Milch gute Butter und guten Käse herzustellen, hat die Molkereitechnik bereits überwinden gelernt.

Verf. wünscht, dass die Pasteurisierung der gesamten Milch in den Sammelmolkereien sich nicht beschränke auf die Zeit des Ausbruches einer Epidemie. Er verlangt die obligatorische Einführung dieser Massregel überhaupt. Diese Massregel verlangt die Hygiene nicht nur zum Schutze gegen Typhus, sondern auch zum Schutze gegen die sonstigen durch Milch übertragbaren Krankheiten. Zu beginnen hat die Milchhygiene aber schon vom Augenblick des Melkens ab. Krautwig (Cöln).

Digitized by Google

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Bayon, Dr. G. P., Erneute Versuche über den Einfluss des Schilddrüsenverlustes und der Schilddrüsenfütterung auf die Heilung von Knochenbrüchen. Mit 3 Tafeln. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 3 Mk.

Beckmann, Dr. Hugo, Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung. Nebst kritischen Bemerkungen zu E. v. Behrings Tuberkulosebekämpfung. 47 S. Berlin 1904. S. Karger. Preis 1 Mk.

Borst, Dr. Max, Berichte über Arbeiten aus dem patholog. Institut der Universität Würzburg. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 5 Mk.

Brunner, Dr. Fritz, Grundriss der Krankenpflege. Leitfaden für den Unterricht in Diakonissenanstalten, Schwesternhäusern, Krankenpflegekursen. 2. Aufl. Mit 11 Fig. 201 S. Zürich 1904. Schulthess & Co. Preis 1,80 Mk.

Combe, Dr. A., Die Nervosität des Kindes. Vier Vorträge Autorisierte Übersetzung von Dr. med. Hermann Faltin. 2. Aufl. 194 S. Leipzig 1903. Herm. Seemann Nachf. Preis 2,50 Mk.

Coym, G., Zur Schulreform in Hamburg. 2. Heft: Ausbau der Selekten. 48 S. Hamburg 1903. Neue Börsen-Halle.

Flatau, Dr. Georg, Hygienischer Hausfreund. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Autoritäten. 188 S. Berlin, Vogel & Kreienbrink.

Gerling, R., u. E. Köhler, Praktische Naturheilkunde. Mit 8 Buntdrucktafeln. 5 Kunstdruckbeilagen, 253 Illustr. im Text. 715 S. Berlin 1904. Wilhelm Pilz. Preis geb. 10 Mk.

Goldschmidt-Geisa, M., Die Flora des Rhöngebirges, III. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 1 Mk.

Kabrhel, Prof. Dr. Gust., Fr. Velich, A. Hraba, Die Lüftung und Heizung der Schulen. Drei Vorträge. 78 S. Wien 1904. Josef Safar. Preis 1,80 Mk.

Kornfeld, Dr. Ferdin., Gonorrhoe und Ehe. Eine klinische und volkshygienische Studie. 196 S. Wien 1904. Franz Deuticke. Preis 5 Mk.

Kuhn, Dr. F., Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Gemeinverständliche Darstellung. Mit einer Abbildung im Text. 2. Aufl. 64. München 1904. Ärztliche Rundschau (Otto Gmelin). Preis 1,40 Mk.

Lehmann, Prof. Dr. K. B., Die Verunreinigung des Kanalhafens von Frankenthal, ihre Ursachen, ihre Folgen und die Mittel zur Abhülfe. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 3 Mk.

Marfan, Prof. Dr. A. B., Handbuch der Säuglingsernährung und der Ernährung im frühen Kindesalter. 2. Aufl., übersetzt von Dr. Rud. Fischl. 465 S. Wien 1904. Franz Deuticke. Preis 12 Mk.

Martin, Dr. E., Dr. L. Bleibtreu, Alfred Ludwig, Das Evangelische Krankenhaus Köln. Unter dem Protektorate I. M. d. Kaiserin und Königin Auguste Victoria. Von den dirigierenden Ärzten der Anstalt und dem Erbauer. Mit 9 Plänen und 50 Abbildungen in Autotypie. 72 S. Bonn 1903. Carl Georgi. Preis geb. 10 Mk.

Digitized by Google

Müller, Dr. Johannes, Über den Umfang der Eiweissverdauung im menschlichen Magen unter normalen und pathol. Verhältnissen sowie über den Einfluss der Mischung der Nahrungsstoffe auf ihre Verdaulichkeit. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 80 Pfg.

Pfeifer, Dr. A., 19. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen a. d. Gebiete der Hygiene. Jahrg. 1901. 660 S. Braunschweig 1903. Friedrich Vieweg & Sohn. Preis 12 Mk.

Report of the Board of Health on a second onbreak of plague at Sydney 1902. By J. Ashburton Thompson. Preis 2 s. 6 d.

Rosemann, Prof. Dr. Rudolf, Der Alkohol als Nahrungsstoff. Nach einem Vortrag in der VIII. Jahresversammlung des Vereins abstinenter Ärzte des deutschen Sprachgebietes auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel am 25. September 1903. 21 S. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 80 Pfg.

Senator, Prof. Dr. H., Dr. S. Kaminer, Krankheiten u. Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen u. Ehegemeinschaft. I. Abteilung. 182 S. München 1904. J. F. Lehmann. Preis 4 Mk.

Sitzungs-Berichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1902. Nr. 1—6. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch).

Tormin, Ludw. Dr. med., Heinr. Lahmann als Magnetopath! 32 S. Dresden 1903. Calebow & Co.

Traugott, Dr. Richard, Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. 70 S. Leipzig 1902. H. Hartung & Sohn.

Wedensky, Prof. Dr. N. E., Die Erregung, Hemmung und Narkose. Mit 33 Textfiguren. 152. S. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 6 Mk.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Digitized by Google

[Aus dem hygienisch-bakteriolog. Laboratorium der Stadt Dortmund.]

Über Reinigung von Schulzimmern und Anwendung staubbindender Fussbodenöle.

Von

Stadtarzt Dr. Köttgen und **Dr. F. Steinhaus.**

I. Einleitung.

Von den Fragen, welche die Schulhygiene zur Zeit beschäftigen, muss die Reinigung der Schulzimmer als eine der wichtigsten bezeichnet werden. Es ist zweifellos, dass durch den Aufenthalt und die nahe Berührung vieler Schulkinder in einem Raume der Verbreitung der Infektionskrankheiten im weitesten Masse Vorschub geleistet wird.

Namentlich die exanthematischen Krankheiten, wie Masern, Scharlach und Röteln, ferner die Diphtherie und Tuberkulose können durch die Schule leicht auf empfängliche Personen übertragen werden.

Wenn nun in Preussen gemäss dem Runderlass des Ministers der Medizinal-Angelegenheiten und des Ministers des Innern betr. die Schliessung von Schulen bei ansteckenden Krankheiten vom 14. Juli 1884 (Min.-Bl. f. d. i. V. S. 1898) an Scharlach erkrankte Kinder 6 Wochen, an Masern und Diphtherie erkrankte 4 Wochen vom Beginne der Erkrankung ab gerechnet vom Schulbesuche zurückgehalten werden, so ist durch diese Massregel allerdings manches zur Vorbeugung getan. Nach demselben Erlasse sollen auch die Geschwister der erkrankten Kinder für die nämliche Zeit vom Schulbesuche ferngehalten werden, sofern nicht ärztlich bescheinigt wird, dass durch ausreichende Absonderung das Schulkind vor der Gefahr der Ansteckung geschützt ist.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass eine genügende Absonderung bei den beschränkten Wohnungsverhältnissen Minderbemittelter in Grossstädten nur in seltenen Fällen durchführbar ist. Um eine sichere Wirkung zu erzielen, wird demnach der Medizinal-

Digitized by Google

beamte sehr häufig auch den Schulausschluss der schulpflichtigen gesunden Geschwister der erkrankten Kinder verlangen müssen.

Aber auch bei den schärfsten Massnahmen hinsichtlich der Absonderung bei exanthematischen Krankheiten und auch bei der Diphtherie bleibt für die Infektion durch die Schule immer noch genügend Raum.

Man wird zugeben müssen, dass in recht vielen Fällen noch Schulkinder den Ansteckungsstoff der verschiedenen Infektionskrankheiten in der Schule verbreiten können, wenn man erwägt, wie leicht dieser Ansteckungsstoff bei den exanthematischen Krankheiten übertragen wird, wie leicht die Ansteckung in einem Arbeiterhause von 12—16 Familien, wo häufiger 3 kinderreiche Familien auf demselben Flure wohnen, erfolgen kann, namentlich durch gemeinsames Spielen der Kinder, durch Nahrungsmittel, Berühren der Treppen etc., wenn man ferner erwägt, wie häufig ganz leichte Fälle von Masern, Scharlach und Diphtherie gar nicht ärztlich behandelt oder gar nicht beachtet werden. Häufig besuchen leider auch dann, wenn floride Exantheme bei Kindern ausgebrochen sind oder Diphtherie manifest ist, die schulpflichtigen Kinder des Hausstandes vor der Konsultation des Arztes ruhig die Schule und übertragen dann bald den Ansteckungsstoff auf in ihrer Nähe sitzende Kinder. So hatten wir bei Feststellungen von Scharlach und Diphtherie im diesseitigen Bezirke im verflossenen Sommer einigemale Gelegenheit, diesen Infektionsweg direkt zu beobachten.

Ob nun die unbekannten Erreger des Scharlachs und der Masern durch den Staub der Schulzimmer übertragen werden, sei dahingestellt; jedenfalls kann die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden. — Die Verbreitung der Tuberkulose durch eingetrockneten und verstäubten Auswurf ist genugsam bekannt, ebenso wird über die Verbreitung der Diphtherie durch leblose Gegenstände ein Zweifel nicht obwalten können.

Wenn somit der Staub in den Schulzimmern im gesundheitlichen Interesse der Schulkinder so viel als möglich beschränkt werden muss, auch schon aus dem Grunde, um den Kindern eine möglichst reine, an suspendierten Stoffen möglichst arme, erfrischende Luft während des Unterrichts zuzuführen, so fragt es sich, wie dies am besten und billigsten erreicht werden kann. Denn diejenigen Forderungen der Hygiene pflegen am ehesten verwirklicht zu werden, welche die geringsten Kosten verursachen.

Die bislang wohl meist übliche Methode, die einzelnen Klassenzimmer zweimal wöchentlich durch oberflächliches Besprengen des Bodens mit Wasser oder durch Streuen von feuchtem Sägemehl und nachfolgendes Kehren zu reinigen und die Subsellien täglich vom Staube zu befreien, erfüllte nun auf keinen Fall die Anforderungen, die

Digitized by Google

man an eine ausreichende Beseitigung des Staubes in den Schulzimmern vom hygienischen Standpunkte stellen muss; selbst dann, wenn der Fussboden täglich gekehrt wird, ist die Reinigung der Unterrichtsräume als eine ausreichende nicht anzusehen, da der bei der Reinigung aufgewirbelte Staub sich überall verteilt. Wie häufig wird es ferner sich ereignen, dass das Reinigungspersonal es unterlässt, den Fussboden anzufeuchten, da bei Verwendung von Wasser nach seiner Meinung „graue Striche" auf dem Fussboden entständen, trotzdem diesbezügliche Verfügungen es verlangen! Schliesslich bliebe noch zu erwähnen, dass des öfteren Schulen in Zeiträumen von 4—12 Wochen derart gereinigt werden, dass die Fussböden gründlich mit Seifenlösung gescheuert werden, ein Verfahren, das aber bei der relativen Seltenheit seiner Anwendung im Verlaufe eines Jahres kaum Genügendes leisten wird.

Es schien deshalb ein wesentlicher Fortschritt mit der Erfindung der staubbindenden Öle erreicht zu sein, die die Eigenschaft besitzen sollten, den von den Kindern an den Schuhen in die Klassenräume eingebrachten Staub sofort festzuhalten und zu binden, die weiterhin die Möglichkeit bieten sollten, die einzelnen Zimmer in besserer und sicherer Weise zu reinigen.

Verschiedene hygienische Institute haben bei der Bedeutung, die ein derartiges Mittel zur Staubbeseitigung für die Hygiene der Schule haben könnte, mehrere im Handel erschienene Fussbodenöle in den letzten Jahren einer Prüfung unterzogen und dabei beachtenswerte Resultate erhalten.

II. Literatur.

Alle Untersucher wandten das gleiche Verfahren an, Gelatine- resp. Agarplatten an verschiedenen Stellen des zu untersuchenden Raumes während des Unterrichtes und während des Wochenreinigens zu exponieren, die Versuchsanordnung variierte nur hinsichtlich der Dauer der Exposition, der Höhe, bei welcher im Raume die Platten zur Aufstellung gelangten, wie auch des Standpunktes derselben.

Die ersten Untersuchungen wurden von Lode (1899) publiziert, und ein zusammenfassendes Urteil über dieselben dahin abgegeben, dass in der Imprägnierung des Fussbodens mit Dustless-Öl ein wirksames Mittel gefunden sei, um die Staubplage in geschlossenen Räumen auf ein Minimum zu reduzieren. Auf Grund seiner Versuche verlangt Lode jedes Vierteljahr eine Neuimprägnierung.

Eine weitere Untersuchungsreihe ist dann von Buchner (1900) zu einem dem Rektor des Kgl. Theresiengymnasiums in München erstatteten Gutachten verwandt worden. Letzteres äussert sich dahin, dass eine beträchtliche Verminderung des Keim- und Staubgehaltes

Digitized by Google

in den Klassenzimmern nach der Imprägnierung des Fussbodens mit Dustless-Öl eintritt, dass demnach diesem Fussbodenanstrich ein erheblicher Wert in gesundheitlicher Beziehung zukomme. Nach den Versuchsergebnissen Buchners würde alle 6 Wochen ein neuer Anstrich erforderlich sein, da bereits $5^1/_2$ Wochen nach erfolgter Imprägnierung eine Abnahme in der Wirkung des Öls zu konstatieren war.

Eine weitere Prüfung des Öls in anderer Beziehung war nun bei den bisher erwähnten Versuchsreihen unterblieben, da es zunächst wohl nur darauf ankam, festzustellen, ob überhaupt die in Aussicht gestellte Wirkung des Fussbodenöls zu Tage treten würde. Unter einer geringen Modifikation der Versuchsanordnung stellte dann Reichenbach (1901) in dem Auditoriengebäude der Universität Göttingen Versuche an. Er kam zu ungefähr dem gleichen Resultate wie Lode und Buchner hinsichtlich der Abnahme der Keimzahlen in den zu den Versuchen dienenden Auditorien, nur mit der Abweichung, dass er gegenüber Lode eine geringere Reduktion der Keime bei der Exposition der Platten während des Unterrichts erzielte. Auch Reichenbach konnte die ungleich günstigere Wirkung des Dustless-Öls während des Reinigens der Versuchszimmer bestätigen.

In der Zwischenzeit waren indes Urteile bekannt geworden, die dem Dustless-Öl einige Nachteile zuschrieben und seine Anwendung einzuschränken suchten. Das betraf zunächst die durch das Präparat angeblich erregte Glätte des Fussbodens und fettige Beschaffenheit desselben. Beide Nebenwirkungen machten sich aber bei den Versuchen Reichenbachs nur wenig störend bemerkbar.

Dagegen erklärt Reichenbach es für einen wesentlichen Nachteil des Fussbodenöls, dass der Boden „durch den sich allmählich auf der Ölschicht festsetzenden Schmutz nach und nach ein recht unsauberes Aussehen bekommt".

Reichenbach dehnte seine Versuche dann auf zwei Konkurrenzprodukte aus, das Floricin-Öl und später noch auf das Öl „Staublos". Die Ergebnisse der Versuche mit diesen Ölen decken sich ungefähr mit denen bei Anwendung des Dustless-Öls. Im Gegensatz zu dem vollkommen geruchfreien Dustless-Öl haftete aber dem Floricin-Öl ein unangenehmer, petroleumartiger Geruch an.

Das Urteil, das Reichenbach über die Fussbodenöle abgibt, lautet dahin, dass die von ihm geprüften 3 Öle eine „über allen Zweifel erhabene" staubvermindernde Eigenschaft besitzen. Von Nachteilen macht sich nur die allmählich hervortretende Unansehnlichkeit des Fussbodens bemerkbar; für die Frage, welches der angebotenen Öle man wählen soll, kommt lediglich der Preis, die Bequemlichkeit der Beschaffung und die Geruchlosigkeit in Betracht.

Digitized by Google

Ungefähr den gleichen Nachteil wie Reichenbach hat auch Griesbach bei Imprägnierung der Fussböden mit den staubbindenden Ölen gesehen, dass nämlich das Holz der Böden schrumpft, so dass sich vorhandene Fussbodenrillen erweitern und auch neue entstehen. In solchen Rillen hat Griesbach stets reichlich lebende Keime, einmal sogar den Erreger des Wundstarrkrampfs nachweisen können.

Umfassendere Untersuchungen hat dann Wernicke mit dem Dustless-Öl vorgenommen und vor etwa Jahresfrist (1902) veröffentlicht. Die Resultate, die er erzielte, können mit denen der übrigen Autoren in Einklang gebracht werden. Zunächst ergab sich auch bei Wernickes Versuchsreihen, dass der Einfluss des Öls während der Reinigung der Schulzimmer in höherem Masse sich zeigte als bei den Versuchen während des Unterrichts. Das Dustless-Öl ist nach Wernickes Urteil sehr geeignet, den Staub in den Schulen zu mindern; es stellt das Öl „somit ein nicht zu unterschätzendes Mittel für die Verbesserung der Schule auch im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten in einer grossen Zahl von Schulen dar; es erleichtert und verbessert die Reinigungsmöglichkeit". Die einzigen Nachteile, die dem Öle anhaften, sind bedingt durch die Höhe der Ausgaben, da zur vollen Wirksamkeit des Öls ein viermaliger Anstrich pro Jahr erforderlich ist, und durch die Verschlechterung des Aussehens der Dielen. Übler Geruch macht sich bei dem Dustless-Öl nicht bemerkbar, und die Kleider erleiden keinerlei Schaden.

Auf Wernickes Veranlassung hat dann Schwer vergleichende Versuche mit dem Dustless-Öl, dem „Deutschen Fussbodenöl" und dem Floricin-Öl angestellt. Das Ergebnis seiner Untersuchungen lässt sich zunächst dahin zusammenfassen, dass die staubbindende Kraft der genannten Öle nicht zu leugnen ist, so dass „die Verwendung des Fussbodenöls für die Schulen ein dringendes Postulat der Hygiene ist". Die Nachteile, die zu Tage treten, fallen gegenüber dem eminenten Nutzen, den das Öl stiftet, nicht ins Gewicht. Schwer streift dann besonders die Kostenfrage, die natürlich für die allgemeinere Einführung der Fussbodenöle von grosser Bedeutung ist. Er berechnet für ein Zimmer von 60 qm Fläche bei einem viermaligen Anstrich pro Jahr und einem jedesmaligen Gebrauch von 6 kg Öl für das Dustless-Öl eine jährliche Ausgabe von 14 Mk., für die beiden anderen Öle eine Ausgabe von 12,75 Mk. Diese ziemlich hohen Ausgaben mindern sich aber nach Schwers Ansicht dadurch, dass für die späteren Anstriche geringere Mengen von Öl ausreichen, weil das Holz der Böden sich allmählich mit dem Öle durchtränkt, zum anderen auch dadurch, dass an Reinigungspersonal gespart werden kann. Wenn man weiterhin in Betracht zieht, dass infolge des häufigen Durchnässens der Dielen bei der gewöhnlich

Digitized by Google

geübten Reinigungsmethode das Holz leicht in Fäulnis übergeht, wodurch natürlich Ausgaben infolge der nötig gewordenen Erneuerung der Fussböden sich einstellen, so heben sich die Mehrausgaben für den Ölanstrich ungefähr auf.

Des weiteren hat Schwer bei seinen Versuchen sein Augenmerk auf das Wachstum pathogener Keime aus dem Schulstaub gerichtet; es gelang ihm nur, Staphylococcen und eine Streptococcenart, die aber für Tiere nicht pathogen waren, kulturell nachzuweisen. Diese Versuche müssen demnach als negativ nach ihrem Ausfall betrachtet werden, wie auch diejenigen, durch die Schwer eine eventuelle die Keime abtötende Wirkung der Fussbodenöle feststellen wollte (s. unten Wagener).

Gemäss einer uns gütigst erteilten Auskunft hat Leubuscher ausgedehntere Versuche an einer Mädchenschule sowie am St. Georgen-Krankenhause in Meiningen gemacht und gleicherweise so günstige Resultate mit dem Fussbodenöl gewonnen, dass er auf eine allgemeine Einführung des Öls in den Schulen Meiningens dringt. Die Mehrausgaben für das Fussbodenöl betrugen an der Mädchenschule mit 27 Klassenzimmern pro Jahr etwa 400 Mk. (1700 Mk. statt 1300 Mk. für die Reinigung).

Im Gegensatz zu den bisher angeführten Autoren teilte nun Bühring (1903) ungünstige Resultate über eine Versuchsreihe mit, die er in einer Töchterschule Magdeburgs anstellte, um auf Grund derselben vor einer Überschätzung der Wirkung des Dustless-Öls zu warnen. Bühring konnte im wesentlichen die Minderung des Staubgehaltes der Klassenzimmer während des Unterrichts nicht bestätigen. Es ist aus den Mitteilungen Bührings zunächst nicht ersichtlich, welchem Umstande der geringe Einfluss des Ölanstrichs während des Unterrichts zu verdanken ist. Da gegen die Versuchsanordnung kaum ein Einwand zu erheben ist, so bliebe nur die Annahme übrig, dass vielleicht zu wenig Öl zu dem Anstriche benutzt worden ist. Günstige Resultate will Bühring dagegen bei der Reinigung erzielt haben. Die Nachteile, die seiner Meinung nach das Öl hat, recht übler Geruch des Öles, Glätte des Bodens, Fettigwerden der Kleidersäume und von Papier, das auf den Boden fiel, treffen für den ersten Punkt nach dem übereinstimmenden Urteil der übrigen Experimentatoren nicht zu, sind hinsichtlich der anderen Punkte von geringem Belang gegenüber dem sicher feststehenden Vorteile, den der Ölanstrich mit sich bringt.

Die günstigen Resultate, die somit im allgemeinen nach den erwähnten Publikationen mit staubbindenden Ölen erzielt worden waren, gaben nun Veranlassung, auch für die hiesigen Verhältnisse eine Prüfung an einer grösseren Versuchsreihe vorzunehmen, vorab, um ein eigenes Urteil bei der Verwendung der Öle in den Schulen

Digitized by Google

zu erlangen, sodann aber auch, um für die eventuelle ausgedehntere Einführung gegenüber der Behörde eine geeignete Unterlage und die Handhabe zu gewinnen, eine wichtige Forderung praktischer Schulhygiene in die Tat umzusetzen.

III. Versuchsanordnung und Versuchsreihe.

Die Versuchsanordnung, die wir wählten, deckte sich ungefähr mit der der übrigen Autoren.

Am 9. Mai 1903 wurden 2 Klassenzimmer einer evang. städt. Volksschule von gleicher Grösse (55,20 qm) und gleicher Schülerzahl (etwa 50), die in demselben Stockwerk liegen, und von denen eins mit der Fensterseite nach Osten, das andere nach Süden liegt, von denen weiter das eine (Z. Nr. 12) von der ersten Mädchenklasse (14jährige Kinder), das andere von der ersten Knabenklasse (Z. Nr. 15) besucht wird, und zwar eins (Z. Nr. 12) mit Dustless-Öl, das andere (Z. Nr. 15) mit Deutschem Fussbodenöl (Nicolai-Leipzig), um direkt einen Vergleich mit einzuschliessen, unter Aufsicht gestrichen. Die Ölmenge, die in Anwendung kam, betrug in jedem Zimmer 4,5 kg.

Am darauffolgenden Tage (10. Mai) blieben die Zimmer ausser Gebrauch und wurden am 11. Mai in Benutzung genommen.

Als Kontrollzimmer wählten wir ein neben dem Zimmer für die erste Knabenklasse gelegenes, das zum Unterrichte der III. Knabenklasse diente (10—11jährige Kinder) (Z. Nr. 14). — Dieses Zimmer, das von gleicher Grösse wie die beiden anderen ist und mit seiner Fensterseite auch nach Osten liegt, blieb ungestrichen.

Das Schulgebäude ist unter Berücksichtigung der modernen Lehren der Schulhygiene aufgeführt und eingerichtet. In den einzelnen Klassenzimmern erfolgt die Frischluftzufuhr durch besondere Luftschächte. Diese empfangen die von aussen eindringende Luft im Keller, wo sie im Winter über die Heizkörper streichend eine geeignete Vorwärmung erfährt. Die Zufuhr vom Korridor aus, die durch Anbringung eines Türschiebers sich ermöglichen lässt, wird den Sommer hindurch ausgeschaltet.

Ausserdem besitzen die Fenster zur Ventilation der Räume noch besondere Kippvorrichtungen, die gewöhnlich während des Unterrichts in Benutzung sind.

Der Fussboden ist mit Stäbchenparkett aus Eichenholz belegt; er ist in einem ausserordentlich guten Zustande, vor allem sind keine Fugen und Rillen in ihm vorhanden.

Der Keimgehalt der Luft der einzelnen Räume wurde in der Weise bestimmt, dass an den vier Wänden der Zimmer in verschiedener Höhe, und zwar auf dem Katheder, auf der Fensterbank, auf dem Wandschrank und an der dem Katheder gegenüber liegenden Wand auf einer dreistufigen Treppenleiter (etwa 80 cm über

Digitized by Google

dem Boden) resp. in Zimmer Nr. 12 auf dem Heizkörper ohne Anwendung besonderer Hilfsmittel Gelatineplatten freistehend eine bestimmte Zeit sowohl während des Unterrichts wie während der gewöhnlich zweimal wöchentlich erfolgenden Reinigung exponiert wurden. Von der Exposition von Agarplatten nahmen wir Abstand. Die Schalen wurden dann gedeckt und im Institute 48 Stunden bei 22° im Brütofen belassen. Dann wurden in der herkömmlichen Weise die zur Entwicklung gekommenen Keime gezählt.

a) Versuche während des Unterrichts.

I. Versuch (10. Mai).

Am 10. Mai wurde nun, an einem Sonntag-Vormittage, nachdem am vorhergehenden Tage die Zimmer gründlich unter Verwendung von Seifenlauge feucht gereinigt und nach dem Trockenwerden der Böden mit den Ölen gestrichen waren, die Keimzahl in den einzelnen Zimmern vor der Benutzung der Räume bestimmt. Dauer der Exposition der Platten: 1 Stunde.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder) . . .	77	südl. Wand (Katheder) . . .	39	südl. Wand (Katheder) . . .	145
südl. Wand (Fensterbank) . .	59	östl. Wand (Fensterbank) .	43	östl. Wand (Fensterbank) .	136
nördl. Wand (Heizkörper) . .	62	westl. Wand (Schrank)	143	westl. Wand (Schrank)	320
östl. Wand (Treppenleiter) .	46	nördl. Wand (Treppenleiter) .	55	nördl. Wand (Treppenleiter) .	90
Sa.	244	Sa.	280	Sa.	691
pro Platte	61	pro Platte	70	pro Platte	173

Es liess sich also bereits bei diesem Versuche ein Einfluss des am Vortage erfolgten Anstrichs konstatieren.

II. Versuch (11. Mai).

Am nächsten Tage wurden nach drei Unterrichtsstunden die Platten während der 4. Stunde morgens von 11—12 Uhr bei geschlossenen Fenstern exponiert. Das Resultat des Versuches war folgendes:

Digitized by Google

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder) . . .	1120	südl. Wand (Katheder) . . .	896	südl. Wand (Katheder) . . .	1188
südl. Wand (Fensterbank) . .	920	östl. Wand (Fensterbank) .	864	östl. Wand (Fensterbank) .	1036
nördl. Wand (Heizkörper) . .	1056	westl. Wand (Schrank)	1234	westl. Wand (Schrank)	964
östl. Wand (Treppenleiter) .	1280	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1184	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1360
Sa.	4376	Sa.	4176	Sa.	4548
pro Platte	1098	pro Platte	1088	pro Platte	1137

III. Versuch (19. Mai).

Nach weiteren 10 Tagen wurde abermals, und zwar nach 2 Stunden, während des Unterrichts von 10—11 Uhr vormittags ein Versuch angestellt. Die Platten blieben bei geschlossenen Fenstern eine Stunde exponiert.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder) . . .	630	südl. Wand (Katheder) . . .	630	südl. Wand (Katheder) . . .	1008
südl. Wand (Fensterbank) . .	404	östl. Wand (Fensterbank) .	523	östl. Wand (Fensterbank) .	793
nördl. Wand (Heizkörper) . .	567	westl Wand (Schrank)	693	westl. Wand (Schrank)	1260
östl. Wand (Treppenleiter) .	548	nördl. Wand (Treppenleiter) .	628	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1197
Sa.	2149	Sa.	2474	Sa.	4258
pro Platte	537	pro Platte	618	pro Platte	1052

IV. Versuch (8. Juni).

4 Wochen nach dem Anstrich wurden erneut während des Unterrichts, und zwar nach der 1. Stunde von 9—10 Uhr morgens, die Platten bei geschlossenen Fenstern 1 Stunde lang exponiert.

Digitized by Google

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder). . . .	212	südl. Wand (Katheder) . . .	420	südl. Wand (Katheder) . . .	836
südl. Wand (Fensterbank) . .	208	östl. Wand (Fensterbank) .	460	östl. Wand (Fensterbank) .	912
nördl. Wand (Heizkörper) . .	288	westl. Wand (Schrank)	468	westl. Wand (Schrank)	832
östl. Wand (Treppenleiter) .	244	nördl. Wand (Treppenleiter) .	696	nördl. Wand (Treppenleiter) .	880
Sa.	952	Sa.	1984	Sa.	3460
pro Platte	238	pro Platte	496	pro Platte	865

Die weiterhin angestellten Versuche wurden zu dem Zwecke vorgenommen, um zu eruieren, ob in dem Zeitraum von $^1/_4$ Jahr eine deutliche Abnutzung des Austrichs sich bemerkbar machen würde.

V. Versuch (6. Juli).

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder). . . .	248	südl. Wand (Katheder) . . .	372	südl. Wand (Katheder) . . .	1200
südl. Wand (Fensterbank) . .	316	östl. Wand (Fensterbank) .	392	östl. Wand (Fensterbank) .	1248
nördl. Wand (Heizkörper) . .	268	westl. Wand (Schrank)	452	westl. Wand (Schrank)	1212
östl. Wand (Treppenleiter) .	304	nördl. Wand (Treppenleiter) .	428	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1248
Sa.	1086	Sa.	1644	Sa.	4924
pro Platte	271	pro Platte	411	pro Platte	1226

VI. Versuch (4. August).

Nach 3 Monaten wurde kurz vor Schluss des Sommersemesters der letzte Versuch während des Unterrichts, und zwar während der 2. Stunde, von 9—10 Uhr vormittags bei geschlossenen Fenstern angestellt.

Digitized by Google

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	456	südl. Wand (Katheder) . . .	648	südl. Wand (Katheder) . . .	1068
südl. Wand (Fensterbank) . .	464	östl. Wand (Fensterbank) .	621	östl. Wand (Fensterbank) .	936
nördl. Wand (Heizkörper) . .	508	westl. Wand (Schrank)	648	westl. Wand (Schrank)	1348
östl. Wand (Treppenleiter) .	572	nördl. Wand (Treppenleiter) .	628	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1129
Sa.	2000	Sa.	2545	Sa.	4481
pro Platte	500	pro Platte	636	pro Platte	1120

Der Übersicht wegen sei in der folgenden Tabelle das Resultat der beschriebenen 6 Versuche summarisch zusammengestellt.

Tabelle.

Versuchs-Nr.	Datum	Keimzahlen			Abnahme in %		Bemerkungen
		Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	Kontroll-zimmer	Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	
I.	10. Mai	244	280	691	64,7%	59,5%	Vor dem Betreten
II.	11. Mai	4376	4176	4548	3,8%	8,2%	1 Tag nach d. Anstr. währ. d. IV. St.
III.	19. Mai	2149	2474	4258	49,6%	41,9%	10 Tage „ „ „ „ d. III. St.
IV.	8. Juni	952	1984	3460	72,5%	42,7%	4 Woch. „ „ „ „ d. II. St.
V.	6. Juli	1086	1644	4924	78,0%	66,6%	8 Woch. „ „ „ „ d. III. St.
VI.	4. Aug.	2000	2545	4481	55,4%	43,2%	12 Woch. „ „ „ „ d. II. St.

Die Betrachtung dieser Tabelle lehrt zunächst, dass durch die Schulkinder beim Betreten der Zimmer grössere Mengen Staubes in diese hineingetragen werden (s. II. Versuch). Diese Beobachtung steht in vollem Einklang mit der Wernickes. Weiterhin geht aus der Tabelle hervor, dass die Keimzahlen in dem ungeölten Kontrollzimmer während der ganzen Versuchszeit an den einzelnen Tagen ungefähr die gleiche Höhe hatten, womit der Beweis erbracht sein dürfte, dass die beobachtete Minderung der Keimzahlen in den beiden gestrichenen Versuchszimmern tatsächlich auf die Wirkung des Ölanstrichs zurückzuführen ist.

Die Versuche lehren also, dass das Dustless-Öl eine staubbindende Kraft zu entfalten vermag, die vom Tage des Anstrichs an gerechnet für die Dauer von 8 Wochen in stetiger Zunahme sich geltend macht, während von da ab bis zu dem beobachteten Zeitraum von 3 Monaten eine Abnahme derselben zu verzeichnen

Digitized by Google

ist. Immerhin ist aber auch nach diesem Zeitraume noch eine günstige Wirkung insofern zu konstatieren, als nur die Hälfte von Keimen gegenüber dem ungeölten Zimmer zur Entwicklung gekommen ist. Die Abnahme der Keimzahlen schwankte in den einzelnen Versuchen zwischen 50% und 78%, wenn man von dem zweiten Versuche absieht.

Die gleichen Erfahrungen lassen sich auch auf das zur Kontrolle seiner Wirksamkeit zu den Versuchen mit herangezogene „Deutsche Fussbodenöl" ausdehnen, nur mit dem Unterschiede, dass die Abnahme der Keimzahlen gegenüber der des mit Dustless-Öl gestrichenen Zimmers etwas geringer war, prozentualiter zwischen 41,9% und 66,6% sich bewegte.

Damit können wir auch für die hiesigen Verhältnisse die bisher publizierten Erfahrungen der übrigen Autoren, die die staubbindende Kraft von Fussbodenölen geprüft haben, hinsichtlich ihres Einflusses auf die gute Beschaffenheit der Schulluft während des Unterrichts als richtig anerkennen.

b) Versuche während des Reinigens.

Eine weitere Bestätigung der erwähnten Erfahrungstatsache erhielten wir aus einer zweiten Versuchsreihe, die noch evidenter die staubbindende Wirkung der beregten Öle an den Tag legte, und die wir anstellten, um den Einfluss des Ölanstrichs bei den wöchentlich vorgenommenen grösseren Reinigungen zu beobachten.

Bis dahin waren diese Mittwoch- und Samstag-Nachmittag in der Weise erfolgt, dass der Staub einfach trocken bei geöffneten Fenstern gekehrt wurde. Der Staub, der sich auf die Subsellien, das Katheder und die Fensterbänke niedersenkte, wurde regelmässig am Donnerstag- resp. Montag-Morgen unmittelbar vor dem Unterrichte mit Hilfe eines trockenen Wischtuches entfernt.

I. Versuch (13. Mai).

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	232	südl. Wand (Katheder) . . .	121	südl. Wand (Katheder) . . .	3304
südl. Wand (Fensterbank) . .	236	östl. Wand (Fensterbank) .	120	östl. Wand (Fensterbank) .	3000
nördl. Wand (Heizkörper) . .	888	westl. Wand (Schrank)	181	westl. Wand (Schrank)	verfl.
östl. Wand (Treppenleiter) .	1072	nördl. Wand (Treppenleiter) .	308	nördl. Wand (Treppenleiter) .	verfl.
Sa.	2428	Sa.	730	Sa.	6304
pro Platte	607	pro Platte	182	pro Platte	3152

Digitized by Google

Der Versuch wurde 4 Tage nach dem Anstrich angestellt Die beiden geölten Fussböden wurden mit dem Piassavabesen einfach trocken gekehrt, während der Boden des ungeölten Zimmers besprengt und dann mit einem gewöhnlichen Haarbesen der Staub gesammelt wurde. Die Fenster blieben während des Versuchs geschlossen; die Dauer desselben betrug 15 Minuten.

II. Versuch (31. Mai).

Drei Wochen nach dem Anstrich wurde ein weiterer Versuch gemacht, dessen Anordnung sich mit der des ersten deckte, nur mit dem Unterschiede, dass die Platten 20 Minuten exponiert blieben.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	63	südl. Wand (Katheder) . . .	45	südl. Wand (Katheder) . . .	1304
südl. Wand (Fensterbank) . .	736	östl. Wand (Fensterbank) .	85	östl. Wand (Fensterbank) .	verfl.
nördl. Wand (Heizkörper) . .	20	westl. Wand (Schrank) . . .	34	westl. Wand (Schrank)	108
östl. Wand (Treppenleiter) .	78	nördl. Wand (Treppenleiter) .	79	nördl. Wand (Treppenleiter) .	496
Sa.	897	Sa.	243	Sa.	1908
pro Platte	224	pro Platte	61	pro Platte	636

III. Versuch (20. Juni).

Sechs Wochen nach dem Anstrich wurde ein weiterer Versuch angestellt; durch ihn und die beiden folgenden sollte der Nachweis erbracht werden, ob in dem Zeitraume von 3 Monaten eine Schwächung in der staubbindenden Kraft der zu untersuchenden Öle eintreten würde. Der Versuch wurde wieder während des Wochenreinigens bei geschlossenen Fenstern vorgenommen und dauerte 30 Minuten.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	2132	südl. Wand (Katheder) . . .	476	südl. Wand (Katheder) . . .	2056
südl. Wand (Fensterbank) . .	424	östl. Wand (Fensterbank) .	648	östl. Wand (Fensterbank) .	2928
nördl. Wand (Heizkörper) . .	232	westl. Wand (Schrank)	284	westl. Wand (Schrank)	916
östl. Wand (Treppenleiter) .	440	nördl. Wand (Treppenleiter) .	416	nördl. Wand (Treppenleiter) .	2720
Sa.	3228	Sa.	1824	Sa.	8620
pro Platte	807	pro Platte	456	pro Platte	2155

Digitized by Google

IV. Versuch (11. Juli).

Der Versuch wurde nach neun Wochen unter den gleichen Bedingungen angestellt; nur betrug die Expositionsdauer der Platten 20 Minuten.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	960	südl. Wand (Katheder) . . .	1404	südl. Wand (Katheder) . . .	1952
südl. Wand (Fensterbank) . .	1936	östl. Wand (Fensterbank) .	696	östl. Wand (Fensterbank) .	2416
nördl. Wand (Heizkörper) . .	364	westl. Wand (Schrank)	188	westl. Wand (Schrank)	928
östl. Wand (Treppenleiter) .	1040	nördl. Wand (Treppenleiter) .	572	nördl. Wand (Treppenleiter) .	2672
Sa.	4300	Sa.	2864	Sa.	7968
pro Platte	1075	pro Platte	716	pro Platte	1992

V. Versuch (1. August).

Der letzte Versuch wurde drei Monate nach dem Anstrich vorgenommen. Die Exposition der Platten währte dieses Mal 15 Minuten.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	2032	südl. Wand (Katheder) . . .	3760	südl. Wand (Katheder) . . .	2080
südl. Wand (Fensterbank) . .	2144	östl. Wand (Fensterbank) .	2496	östl. Wand (Fensterbank) .	2592
nördl. Wand (Heizkörper) . .	1152	westl. Wand (Schrank)	2720	westl. Wand (Schrank)	3248
östl. Wand (Treppenleiter) .	1840	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1808	nördl. Wand (Treppenleiter) .	3568
Sa.	7168	Sa.	10 784	Sa.	11 488
pro Platte	1792	pro Platte	2696	pro Platte	2872

Auch diese Versuche seien in der folgenden Tabelle noch einmal zusammengestellt.

Digitized by Google

Versuchs-Nr.	Datum	Keimzahlen			Abnahme in %		Bemerkungen
		Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	Kontroll-zimmer	Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	
I.	1. Mai	2428	730	6304	61,5%	88,9%	4 Tage nach d. Anstrich: 15 Min.
II.	31. Mai	879	243	1908	53,94%	87,3%	3 Woch. „ „ „ 20 Min.
III.	20. Jun.	3228	1824	8620	62,6%	78,9%	6 Woch. „ „ „ 30 Min.
IV.	11. Juli	4300	2864	7968	46,1%	64,1%	9 Woch. „ „ „ 20 Min.
V.	1. Aug.	7168	10 784	11 488	37,7%	6,1%	12 Woch. „ „ „ 15 Min.

Die vorstehende Übersicht über die II. Versuchsreihe zeigt auch bei dieser auf das deutlichste die Wirkung der beiden Öle, die in einer zum Teil erheblichen Abnahme der Keimzahlen gegenüber denen des ungeölten Kontrollzimmers zum Ausdruck kommt.

Aus einer Vergleichung der absoluten und prozentualen Zahlen geht hervor, dass eine Abnahme in der Wirkung eines einmaligen Anstrichs während des Beobachtungszeitraumes von 3 Monaten eingetreten ist, so dass am Schlusse der Versuchskette die Keimzahlen auch in den beiden gestrichenen Zimmern eine beträchtliche Höhe erreicht haben.

Die beiden geprüften Öle unterscheiden sich in ihrer Wirkung nicht wesentlich von einander. Bei dem „deutschen Fussbodenöl" waren die Keimzahlen in den ersten 4 Versuchen allerdings niedriger. Von einer Erörterung der Ursachen, die hierfür von Bedeutung gewesen sein könnten, wollen wir Abstand nehmen; immerhin sei aber angedeutet, dass die grössere oder geringere Reinlichkeit der Schüler für die Menge des in die Zimmer eingebrachten Staubes wohl von Belang sein kann.

Auch wir machten des weiteren bei unseren Versuchsreihen die Erfahrung, dass die staubbindende Kraft der Fussbodenöle bei der Reinigung in weit höherem Masse zu Tage tritt als während des Unterrichts. Eine Erklärung dieser allseitig gemachten Beobachtung ist vielleicht darin zu finden, dass während des Unterrichts der Staub, der von den Kindern ausgeht, infolge der gesteigerten Luftzirkulation anfangs noch in der Luft suspendiert bleibt, dass er sich aber bis zur Vornahme der Reinigung, die 4—5 Stunden nach Schulschluss erfolgte, zu Boden resp. auf die Gegenstände gesenkt hat und auf dem ersteren von dem Öl dann gebunden wird.

Die Wirkung der Fussbodenanstriche mit staubbindenden Ölen ist also zunächst die, dass an sich viel weniger Staub in den Zimmern zur Entwicklung kommt.

Bei der Anstellung der Versuche machten die gestrichenen Zimmer sowohl bei trockenem wie bei regnerischem Wetter einen

Digitized by Google

viel saubereren Eindruck, die Luft in den betreffenden Räumen war eine erheblich frischere als in dem ungestrichenen Zimmer.

Infolgedessen waren Lehrende und Lernende in gleicher Weise von dem Anstrich begeistert, so sehr, dass einzelne Lehrer auf ihre eigenen Kosten das ihnen zum Unterricht angewiesene Klassenzimmer haben streichen lassen, um mit ihren Zöglingen auch der Annehmlichkeiten des Ölanstrichs teilhaftig zu werden.

Während bei der Reinigung des ungeölten Kontrollzimmers der Staub in dichten Wolken emporwirbelte und von den kehrenden Personen äusserst lästig empfunden wurde, da er die Schleimhäute des Respirationstractus empfindlich reizte, während weiterhin der emporgewirbelte Staub auf alle im Zimmer befindlichen Gegenstände sich niedersenkte und dort in ziemlich hoher Schicht nach kurzer Zeit nachweisbar war, blieb die Luft in den mit dem Ölanstrich versehenen Zimmern durchaus klar und frisch. Die kehrenden Personen wurden gar nicht belästigt, da innerhalb noch dazu kürzerer Zeit sich nur wenig gebundener feuchter Staub vor dem Besen sammelte, der bei den ersten Versuchen klebrig war, späterhin aber mit vorgeschrittener Dauer des Anstrichs trockener wurde.

Wir konnten uns deshalb bei unseren Versuchen auch von der Zweckdienlichkeit des Ölanstrichs für das Reinigungspersonal überzeugen, in dessen Interesse nicht zuletzt unseres Erachtens der Ölanstrich der Fussböden gelegen ist. Wer es nur einmal erlebt hat, welche Unmenge trockenen Staubes diese Leute bei der früher gewöhnlich geübten trockenen Reinigung von 16 Klassenzimmern, aus denen das bezeichnete Schulsystem sich zusammensetzt, in sich aufnehmen müssen, der wird auch ihre Begeisterung für das Fussbodenöl begreiflich finden.

Es sind daher grosse gesundheitliche Vorteile für die Lehrer, die Schüler wie auch das Reinigungspersonal mit dem Anstrich der Fussböden mit staubbindenden Ölen verknüpft, die gewiss nicht zu unterschätzen sind. Es fragt sich nun, ob auch Nachteile zu Tage treten, die gegenüber den Vorzügen vielleicht ins Gewicht fielen.

Wernicke, Rühl und Reichenbach geben an, dass das Öl den Fussboden unansehnlich mache und infolge des allmählichen Eintrocknens eine dicke Kruste bilde, die sich nur schwer entfernen lasse. Tannen- und Buchenholzbodenbelag mögen diese Unannehmlichkeit im Gefolge haben, die sich übrigens nach Schwer durch die Benutzung härterer Besen beseitigen lässt; bei dem Eichenstäbchenparkettboden, der in dem Schulsystem vorhanden ist, das uns zu den oben geschilderten Untersuchungen diente, ist diese Folge aber wohl nicht zu befürchten, und auch in der hiesigen städtischen Ober-Realschule, in der in sämtlichen Klassenzimmern

Digitized by Google

bei gleichem Fussboden seit 2 Jahren das Öl fortgesetzt in Benutzung ist, nicht hervorgetreten.

Es ist fernerhin über die Glätte des Bodens nach dem Ölanstriche geklagt worden. Diese Erscheinung ist auch in unseren Versuchszimmern bemerkbar geworden. Desgleichen erklärten auf Befragen die Direktoren der städtischen Ober-Realschule und des städtischen Real-Gymnasiums die Glätte des Bodens für den einzigen Nachteil, der dem Ölanstrich anhafte. Die Kinder sind mehrfach ausgeglitten. Jedoch machte sich diese Unannehmlichkeit nur in den ersten Tagen nach dem Anstriche geltend, solange das Öl noch nicht in den Bodenbelag eingedrungen war. Die Folgen für die Kinder haben sich indes ganz beseitigen lassen, dadurch dass letztere nach erfolgtem Neuanstrich zur Vorsicht ermahnt worden sind. Es dürfte daher die Glätte des Bodens gegenüber dem erheblichen Nutzen der Fussbodenöle kaum in Betracht kommen, ebensowenig wie die Klagen der Lehrerinnen, dass die Säume ihrer Kleider mit Öl befleckt würden.

Des weiteren ist auf die Kosten des Anstrichs als einen dem Öle anhaftenden Nachteil hingewiesen worden. Der Preis des Öles ist nun in dem letzten Jahre erheblich gefallen und wird sich vielleicht noch erniedrigen lassen, zumal bei grösseren Bezügen. Unsere Versuchsreihen haben ergeben, dass der einmalige Anstrich etwa 3 Monate hindurch eine Wirkung entfaltet. Darnach würde, wenigstens bei dem eichenen Fussboden, der in dem zu den Versuchen benutzten Schulsystem vorhanden ist, sich ein 4maliger Anstrich im Laufe des Jahres erforderlich machen.

Es erscheint uns nun zweckmässig, an dieser Stelle, unter Hinweis auf die Bemerkung in der Einleitung, dass hygienische Forderungen nur dann leicht auf Erfüllung rechnen können, wenn sie möglichst wenig Kosten verursachen, eine Berechnung darüber anzustellen, in welchem Masse der Fussbodenanstrich mit den staubbindenden Ölen den Etat eines Schulsystems belasten würde.

In den Zimmern, die für unsere Versuche gestrichen wurden, gelangten 4,5 kg Öl zur Anwendung. Bei einem Preise von 80 Pfg. pro kg Öl würde demnach der einzelne Anstrich in einem Zimmer 3,60 M. kosten. Während des Verlaufes eines Jahres würden also für ein Zimmer 14,40 M. Kosten erwachsen. Da in dem beregten Schulsystem 15 Klassenzimmer und 1 Lehrerzimmer vorhanden sind, so würde der Etat mit einer Position von 230,40 M. für Öl und etwa 6 Filzen, also mit abgerundet 236 M. pro Jahr belastet werden; dazu kämen dann die Auslagen für Besen in Höhe von etwa 20 bis 25 M. Gegenüber diesen Ausgaben bleibt aber zunächst zu berücksichtigen, dass an Wischtüchern und Schrubbern nicht wenig gespart werden kann. Die berechneten Ausgaben von abgerundet

Digitized by Google

260 M. erwüchsen aber nur im ersten Jahre. Nach den Erfahrungen, die in den hiesigen städtischen höheren Schulen (Ober-Realschule und Real-Gymnasium) in einem Zeitraume von $2^1/_2$ Jahren gesammelt sind, benötigt man zu den späteren Anstrichen erstens weniger Öl, da die Holzfasern sich allmählich mit dem Öle sättigen, sodann genügt aber später auch ein 3maliger Anstrich pro Jahr. Die Ausgaben für Öl würden sich demnach für das beregte Schulsystem im zweiten Jahre schon auf 172,80 M. reduzieren, wenn man die gleiche Menge von Öl (4,5 kg) beim Verbrauch der Berechnung zugrunde legt; sie sind aber eher noch geringer anzuschlagen. In der Tat betragen sie in der Ober-Realschule wie im Real-Gymnasium bei etwa 20 Klassenzimmern für durchschnittlich 50 Schüler nur 150 M.

Nach den Mitteilungen, die uns durch Leubuscher zu Teil wurden, erhöhten sich die Kosten für die Reinigung an der städtischen Mädchenschule in Meiningen mit 27 Zimmern, 2 Korridoren, 3 Treppen und einem Abtrittsraum bei Benutzung des Fussbodenöls um 400 M., während vor dem Ölanstrich 1300 M. für Reinigung verausgabt worden waren, betrugen die Unkosten nach dem Anstrich 1700 M.

Ungefähr die gleichen Ausgaben an Öl für ein Klassenzimmer wie wir berechnet auch Schwer in seiner oben erwähnten Arbeit (14 M.).

Die Bezahlung des Reinigungspersonals ist hierorts nun in der Weise geregelt, dass an den evangelischen Volksschulen die Schuldiener für die Reinigung jedes einzelnen Zimmers 40 M. pro Jahr und ausserdem 20 M. pro Zimmer für die 7-monatliche Heizperiode erhalten; an 3 katholischen Volksschulen beziehen sie für die Reinigung, Heizung und Botengänge etc. 1000 M. Einkommen. Durchschnittlich werden 600—800 M. im Jahre für die Reinigung eines Schulsystems verausgabt. Ausserdem wird den Schuldienern freie Wohnung und Heizung gewährt. Da nun die Schuldiener mit Hilfe ihrer Frauen kaum die Reinigung eines grossen Schulsystems allein vornehmen können, so mieten sie für diesen Zweck häufig besondere Wartefrauen, von denen z. B. die an dem hier in Rede stehenden System tätige Frau jährlich 240 M. erhält. Diese Wartefrauen können nun bei vorhandenem Ölanstrich entbehrt werden, da die Reinigung sich dann gut ohne Hilfspersonal erledigen lässt; zum wenigsten würden sie weit seltener benötigt werden, so dass die Schuldiener die Summe, mit der sie die Wartefrauen von ihrem eigenen Einkommen auslohnen, sparen können resp. nur einen geringeren Aufwand zu machen brauchen.

Wenn man die obigen Zahlen in Betracht zieht, so erscheint die Belastung des Etats einer einzelnen Volksschule durch den

Digitized by Google

Ölanstrich der Zimmer durchaus nicht hoch gegenüber dem Werte, der dem Anstrich in gesundheitlicher Beziehung zukommt.

Sollten aber trotzdem gegenüber einer ausgedehnteren Verwendung der Fussbodenöle Bedenken finanzieller Natur sich einstellen, so müsste zum mindesten darauf gedrungen werden, dass die Reinigung der Systeme häufiger und gründlicher als bisher, etwa unter Verwendung von Seifenlauge, erfolgt, da ein zweimaliges Besprengen des Fussbodens mit Wasser oder Bestreuen mit feuchtem Sägemehl und Zusammenkehren des angefeuchten Staubes in der Woche durchaus unzulänglich ist, um die Kinder vor den eventuellen schädlichen Folgen des Schulstaubes zu bewahren. Es kann daher nur den Forderungen zugestimmt werden, die Wernicke erhebt, die Klassenzimmer täglich zu reinigen und mindestens zweimal im Jahre einer Desinfektion mit Formaldehyd zu unterwerfen.

Ausserdem wird man es in der Hand haben, durch Verwendung eines festgestampften Bodenbelags der Schulhöfe, zu dessen Herrichtung die Benutzung von gewöhnlicher Kesselasche unzweckmässig erscheint, da sie in trockenem Zustande sehr viel Staub entwickelt, sowie durch die Anbringung von Fusskratzern den Staubgehalt der Schulräume einzuschränken.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass nach Versuchen, die Wagener angestellt hat, einem neuen Fabrikat der Dustless-Gesellschaft, das desinfizierende Zusätze von Phenylalkohol und Phenylameisensäure erhalten hat, keinerlei beachtenswerte desinfizierende Wirkung zukommt, dass es somit gegenüber dem ursprünglichen Dustless-Öl keine Vorzüge besitzt, namentlich Tuberkelbazillen abzutöten nicht imstande ist.

IV. Schlussfolgerungen.

1. Die bisher übliche Methode der Reinigung von Schulzimmern genügt den Anforderungen nicht, die man vom hygienischen Standpunkte aus an diese stellen muss.

2. Eine wesentliche Minderung des Staubgehaltes in den Klassenzimmern und eine leichtere Reinigung als durch die bisher geübte oberflächliche Methode lässt sich durch den Fussbodenanstrich mit staubbindenden Ölen erzielen, deren Wirkung auch nach unseren Versuchen ausser allem Zweifel steht.

3. Da die staubbindenden Fussbodenöle zur Zeit ein hervorragendes Mittel darstellen, um die Luft in den Schulzimmern zu verbessern, so dürfte es sich empfehlen, der Benutzung der Öle überall Eingang zu verschaffen.

4. Die Verwendung der Fussbodenöle ist sowohl im gesundheitlichen Interesse der Lehrer und Schüler wie auch in dem des Reinigungspersonals gelegen.

Digitized by Google

5. Ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung des von uns geprüften Dustless-Öls und des „Deutschen Fussbodenöls“ (Nicolai-Leipzig) liess sich bei unseren Versuchen nicht konstatieren.

6. Die geringen Nachteile, die der Ölanstrich der Fussböden mit sich bringt, kommen gegenüber dem erheblichen Nutzen, den er stiftet, nicht in Betracht.

7. Die Auslagen, die für den Etat einer Schule aus der regelmässigen Verwendung des Öles entstehen, erscheinen nicht zu hoch gegenüber dem Werte des Öles für die Hygiene unserer Schulen.

Literatur.

1) Lode, Monatsschrift für Gesundheitspflege. November 1899.
2) Buchner, Gutachten, erstattet 1900 (Kopie).
3) Reichenbach, Zeitschr. für Schulgesundheitspflege. 1902, XV. Jahrg.
4) Reichenbach, Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes. 1902, 49. Erlass, betr. Versuche mit staubbindenden Fussbodenölen.
5) Wernicke, Gesundheit 1902, 22.
6) Griesbach, Gesundheit und Schule. Leipzig 1901. Teubner.
7) Schwer, Gesundheit 1903, 12 und 13.
8) Leubuscher, Staatliche Schulärzte. Berlin 1902.
9) Bühring, Gesundheit 1903, 13.
10) Wagener, Zur Hygiene des Fussbodens. Hyg. Rundschau 1903, 18.

Digitized by Google

Die Bedeutung der Baupolizeiordnung für das städtische Wohnungswesen

mit besonderer Rücksicht auf die Stadt Kassel.

Von

Stadtbauinspektor Fabarius.

Mit 4 Abbildungen.

Auszug aus der Baupolizeiordnung für Kassel, Hanau und Marburg vom 23. November 1900.

§ 21. Zulässige Bebauung. 1. Grundstücke, die bis zum Inkrafttreten dieser Baupolizeiordnung mit Wohngebäuden nicht bebaut waren, dürfen nur zu $^2/_3$, Eckgrundstücke dieser Art nur zu $^4/_5$ bebaut werden.

2. Die Summe der auf bereits bebauten Grundstücken unbebaut zu lassenden Flächen darf nicht weniger als $^1/_4$ und bei Eckgrundstücken nicht weniger als $^1/_6$ betragen.

§ 23. Zugänglichkeit des Hofes. Durchfahrt. 1. Grundstücke, auf denen sich nur Vordergebäude befinden oder die nur in einer Tiefe von höchstens 35 m behaut werden, bedürfen keiner Durchfahrt. Alle übrigen Grundstücke müssen mit einer Durchfahrt von mindestens 2,30 m lichter Breite und 2,80 m lichter Höhe versehen werden.

2. Von mehreren Höfen ist ein jeder durch eine solche Durchfahrt oder durch unbebaute Hofflächen von je 2,30 m Breite zugänglich zu machen.

§ 26. Allgemeine Bestimmungen. 1. Als Fronthöhe der Gebäude an Strassen gilt das Mass von der Bürgersteighinterkante, für Hintergebäude das Mass von der Oberfläche des Hofes, bis zur Oberkante des Hauptgesimses oder der Attika, bei überhängenden Dächern bis zur Unterkante der Dachschalung an der Frontseite.

3. Bis zu 4 m über der zulässigen Fronthöhe dürfen die Dächer eine Neigung bis zu 75° haben; im übrigen darf die Neigung 45° nicht übersteigen.

Digitized by Google

§ 27. Höhe der Gebäude an der Strasse. 1. Baulichkeiten an Strassen von über 13,50 m Breite dürfen so hoch sein, wie die Strasse vor ihnen zwischen den Strassenfluchten unter Einschluss der Hälfte der Breite der Vorgärten breit ist, aber eine Fronthöhe von 20 m nicht überschreiten.

2. Gebäude an Strassen über 8 m bis zu 13,50 m Breite dürfen 13,50 m, Gebäude an Strassen von 8 m Breite und darunter 12 m Fronthöhe haben.

§ 28. Höhe der Hinter- und Seitengebäude. 1. Hinter- und Seitengebäude dürfen jedenfalls 12 m hoch sein; im übrigen richtet sich ihre Höhe nach dem Mass der Hofbreite vor ihnen, senkrecht zur Umfassungswand gemessen, die um höchstens 6 m überschritten werden darf. Die Höhe darf unbeschadet der Bestimmung unter Ziffer 2 dieses Paragraphen bis zu 20 m betragen.

2. Seitenflügel dürfen in einer Länge von höchstens 7,50 m von der Hinterfront des Vordergebäudes ab gemessen, die Höhe des Vordergebäudes erhalten, wenn in ihnen eine bis in das oberste Geschoss führende Treppe angelegt wird.

§ 30. Anzahl der Geschosse. In einem Gebäude dürfen über dem Erdgeschoss nicht mehr als vier zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmte Geschosse über einander angelegt werden.

Ein Geschoss, das sich ganz oder teilweise unter der Erdoberfläche befindet, wird bei Berechnung der Geschosszahl als besonderes Geschoss nicht mitgezählt.

§ 78. Beschränkte Bebauung. Für die beschränkte Bebauung gelten folgende besonderen Vorschriften:

1. abgesehen von Nebenanlagen dürfen in der Regel nur solche Gebäude errichtet werden, die ausschliesslich oder vorwiegend Wohnzwecken dienen;

2. die Erbauung und Einrichtung von Fabriken ist untersagt; andere gewerbliche Anlagen, die nicht durch Rauch, Lärm oder üble Gerüche in erheblicherem Masse lästig fallen können, sind zulässig;

3. grössere Stallungen, Lagerhäuser und ähnliche zum Gewerbebetriebe dienende Anlagen dürfen nur in mindestens 25 m Abstand von der Baufluchtlinie einer vorhandenen oder planmässig festgestellten Strasse erbaut oder eingerichtet werden;

4. kein Grundstück darf mehr als zur Hälfte seiner Grundfläche bebaut werden. Dabei sind von Vorgärten nur diejenigen Teile den Grundstücksflächen zuzurechnen, die weiter als 3 m von der Strassenfluchtlinie entfernt liegen. Eckgrundstücke von weniger als 600 qm Grundfläche dürfen bis zu $^3/_4$ ihrer Fläche bebaut werden;

5. in einem Gebäude dürfen ausser dem Erdgeschoss nicht mehr als drei Wohngeschosse — einschliesslich eines bewohnbaren Dachgeschosses — übereinander angelegt werden.

Digitized by Google

Ein Geschoss, das sich ganz oder teilweise unter der Erdoberfläche befindet (Untergeschoss) wird bei Berechnung der Geschosszahl als besonderes Geschoss nicht mitgezählt.

Ausgenommen von dieser Beschränkung in der Geschosszahl sind Vordergebäude an den Strassen, die zwischen den Strassenfluchten mit 17 m oder grösserer Breite geplant oder angelegt sind. Für diese gelten hinsichtlich der Geschosszahl die Vorschriften in § 30 dieser Verordnung.

§ 80. Offene Bebauung. Für die offene Bebauung gelten neben den Vorschriften des § 78 dieser Baupolizeiordnung folgende besondere Vorschriften:

1. Die Errichtung von Geschäftsläden und Werkstätten wird nur ausnahmsweise gestattet.

2. Die Entfernung eines Haupt- oder Vordergebäudes von der Nachbargrenze muss wenigstens 3 m betragen. Über diesen Mindestabstand sind Vorbauten irgend welcher Art nicht gestattet.

Sollen dem Nachbargrundstück gegenüber Wohnräume angelegt werden, die von dieser Seite Luft und Licht erhalten, so muss die Entfernung von der Nachbargrenze mindestens 5 m betragen.

Sollen zwei oder mehrere Hauptgebäude an der Strasse auf einem Grundstück neben einander errichtet werden, so müssen diese mindestens 6 m und im Falle der seitlichen Anlage von Wohnräumen, die von der Seite Luft und Licht erhalten, mindestens 10 m von einander entfernt sein.

4. Die Länge der einzelnen Gebäude und Gebäudegruppen darf, in der Richtung des Strassenzuges gemessen, 30 m nicht übersteigen.

Ausnahmen sind zulässig für Einfamilienhäuser, sowie für öffentlichen oder gemeinnützigen Zwecken dienende Gebäude.

Bei Eckgebäuden werden auf jeder Strassenseite 30 m Frontlänge zugelassen.

5. Hinter- und Nebengebäude, die mit dem Hauptgebäude nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehen, dürfen nicht mehr als ein Geschoss über dem Erdgeschoss erhalten. Solche Gebäude müssen mindestens 20 m von der festgesetzten Bauflucht entfernt bleiben und dürfen nur dann, vorbehaltlich der Bestimmungen über Brandmauern, auf der Nachbargrenze errichtet werden, wenn sie bis zum First die Höhe von 10 m nicht übersteigen.

6. Die Tiefe der Hofräume zwischen dem Haupt- und Hintergebäude muss der Höhe der letzteren mindestens gleichkommen.

Digitized by Google

Wenn es sich darum handelt, den Einfluss der Bauordnung auf das städtische Wohnungswesen zu untersuchen, so muss ich vorausschicken, was ich hier unter Wohnungswesen verstehe. Die Bestrebungen auf diesem Gebiete sind seit einigen Jahren recht in Mode gekommen und zeigen wie jede Mode eine gewisse Einseitigkeit, eine Beschränkung auf das Äusserliche und minder Wesentliche. Alle getroffenen und empfohlenen Massregeln, u. a. auch der neueste Entwurf eines Wohnungsgesetzes für Preussen, gehen lediglich darauf aus, möglichst gute und billige Wohnungen für Minderbemittelte zu schaffen, für den Arbeiter, den „vierten Stand". Es sei dahingestellt, ob nicht die Notwendigkeit solcher Massregeln einigermassen überschätzt wird, ob nicht auch bei den Minderbemittelten wenigstens in den Städten gerade zu unsrer Zeit die Wohnungen gegen früher ebenso sich verbessert haben wie überhaupt die wirtschaftlichen Verhältnisse, — das ist jedenfalls gewiss, dass mit Baupolizeiverordnungen auf diesem Gebiete des Wohnungswesens nichts wesentliches erreicht werden kann. Viel schlimmer als die sogenannte Wohnungsnot sind heutzutage in den Städten und namentlich auch in Kassel die Zustände, die sich dem natürlichen Wohnungsbedürfnisse des gebildeten Mittelstandes, des geistig tätigen Mannes entgegenstellen, wie sie kurz bezeichnet werden können mit den Worten: „Boden- und Bauspekulation, Mietskasernen, Zinshausbesitzer". Hier handelt es sich geradezu um eine Lebensfrage für die Städte in wirtschaftlicher und geistiger Beziehung, und hier Abhilfe zu schaffen, ist die Baupolizeiverordnung das geeignete, bei dem jetzigen Stande der preussischen Gesetzgebung fast das einzige wirksame Mittel.

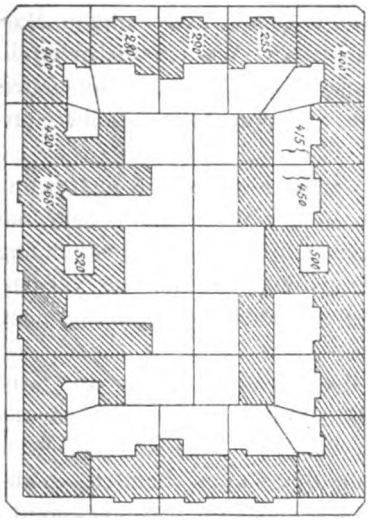
Die Bauordnung für Kassel unterscheidet im Geltungsbereich zunächst insofern zwei Gebiete, als den allgemein geltenden Vorschriften für einen Teil der Aussenstadt nebst Vororten besondere Bestimmungen beigefügt sind.

Jene allgemein geltenden Vorschriften, der bei weitem umfangreichste Teil der Verordnung, haben für das hier aufgestellte höhere Ziel der Wohnungsverbesserung eine geringere Bedeutung. Es ist mit der Tatsache zu rechnen, dass der grösste Teil der Bevölkerung in mehrstöckigen Zinshäusern wohnen muss, da Kleinwohnungen hier wenigstens, und trotz vielfacher Bemühungen auch in den meisten andern Städten, nur in solchen billig genug herstellbar sind. Sie genügen auch durchaus den Bedürfnissen des kleinen Standes, der vorwiegend mechanisch tätig ist. Gebäude dieser Art bedürfen zwar ganz besonders baupolizeilicher Aufsicht, jedoch sind dabei Baubeschränkungen jeder Art nur in mässigen Grenzen zulässig. Sie können nicht wesentlich hinausgehen

Digitized by Google

Jetzige Bauweise.

Gebäudefläche 7776 qm.

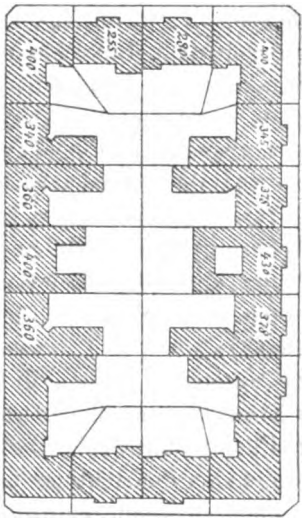


Wohnstrasse.

Nebeu-Verkehrsstrasse 15 m breit. — Blockfläche 15 750 qm.

Wohngebäude 7160 qm
Nebengebäude 334 „ } 7494 qm.

Gebäudefläche 6335 qm.



10—12 m breit.

Haupt-Verkehrsstrasse 20—30 m breit; keine Vorgärten.

Blockfläche mit Vorgärten 12 750 qm.

Wohngebäude 6180 qm
Nebengebäude 158 „ } 6338 qm.

Verbesserte Bauweise.

Digitized by Google

über die Grundsätze, die ursprünglich für alle baupolizeilichen Verordnungen allein massgebend gewesen sind. Es handelt sich dabei, abgesehen von den für unsre Frage minder wichtigen Bestimmungen hauptsächlich um dreierlei: Standsicherheit, Feuersicherheit und Sicherung des unbedingt zum gesunden Leben notwendigen Masses von Licht und Luft für die Wohnungen. Weiteres wird auch in dem allgemein geltenden Teile unsrer Bauordnung nicht erstrebt, und es wäre hier nur zu prüfen, ob die Vorschriften selbst durchweg notwendig und genügend sind.

Für die Standsicherheit, die Sicherheit der Konstruktionen und für die Feuersicherheit ist nun in der Bauordnung sehr reichlich gesorgt, mehr als gut und notwendig. Einige Bestimmungen hierüber, die gerade den Bau von Kleinwohnungen unnötig verteuern, könnten ohne Schaden für das Gemeinwesen bedeutend ermässigt werden.

Hingegen bleiben diejenigen Bestimmungen unter der Grenze des Notwendigen, die sich auf die Bebauung der Grundstücke nach der Fläche und Höhe beziehen (§ 21, 26—28). Sofern es sich lediglich um Beleuchtung und Lüftung der Räume handelt, genügen sie allenfalls dem Bedürfnisse. Dieser einseitige Gesichtspunkt ist aber veraltet. Auch bei Zinshäusern mit Kleinwohnungen wäre eine weiträumigere Bebauung erwünscht, als die lediglich für die rein körperliche Gesundheit notwendig ist. Unter den hiesigen Verhältnissen liesse sie sich auch ohne Schaden einführen, vielmehr erhalten. Denn abgesehen von den alten und den neuesten Stadtteilen sind hier auch die bestausgenutzten normalen Wohnhaus-Grundstücke meistens bei weitem nicht zu zwei Dritteln der Fläche bebaut, durchschnittlich nicht mehr als zu 50—55%. M. E. könnte die Bebauung bisher unbebauter Grundstücke auf etwa $^5/_9$ beschränkt werden.

Eine stärkere Bebauung, und damit eine Wertsteigerung der Grundstücke, keineswegs eine Verbilligung der Kleinwohnungen, vielmehr nur eine Vermehrung der Mietskasernen, hat sich neuerdings herausgebildet durch die Hinterhäuser, die früher zu Wohnungen in grösserer Zahl hier nicht in Gebrauch waren. Da sie es nicht waren, so hätte man se Verschlechterung der Bau- und Wohnweise ohne Schaden verhindern können, etwa durch eine Bestimmung folgender Art: „Wo Hinterwohnungen eingerichtet werden, d. h. solche, die keinen von der Strasse her beleuchteten Raum enthalten, darf das Grundstück nur zur Hälfte bebaut werden.“ Die hässlichen Hinterhöfchen an riesigen Seiten- und Querflügeln waren wie erwähnt bis vor wenigen Jahren hier noch nicht einheimisch. Die neue Bauordnung hat sie wenigstens durch § 23 begünstigt, indem die früher allgemein für Grundstücke mit Hintergebäuden vorgeschriebene Durchfahrt für viele Fälle nicht

Digitized by Google

mehr verlangt, überhaupt schon mehrere Höfe grundsätzlich voraussetzt. — Aus Gründen der Feuersicherheit waren die Durchfahrten allerdings nicht mehr nötig. Die neue Verordnung legt eben wie alle früheren das Hauptgewicht auf die Feuersicherheit und überhaupt den Schutz des rein körperlichen Daseins, — während doch heutzutage viel mehr für Behagen, Seelen- und Gemütsruhe, unbefangene und ungekünstelte Lebensanschauung gesorgt werden müsste, die in dem heutigen von der freien Natur losgelösten Städteleben so ganz abhanden gekommen ist und in den riesigen Mietskasernen mit kleinen Luftschächten, zwischen Pflaster und Ziegeln, keine Stätte findet. Wenn dies auch hauptsächlich von den Wohnungen des Mittelstandes gefordert werden muss, auf die ich später zurückkomme, so ist doch darüber kein Zweifel, dass auch Kleinwohnungen besser in reinen Vorderhäusern mit möglichst freiem Blockinnern (oder allenfalls in freistehenden Häusern auf ausgedehntem Hinterlande) untergebracht wären. Sie brauchten dadurch keineswegs teurer zu sein; denn die Baukosten der langen Seitenflügel sind verhältnismässig sehr hoch und die Grundstückspreise sind eben erst durch die Möglichkeit der Hinterlandsbebauung so gesteigert worden, dass der enge und unbebaute Hof mindestens ebensoviel kostet, wie bei richtiger Baubeschränkung der grössere und freiere gekostet haben würde. — Durch die schrankenlose Hinterland-Bebauung wird die Errichtung grosser Mietskasernen gefördert, und dass diese nicht billige, sondern teure Wohnungen liefern, ist heutzutage bekannt genug.

Von noch grösserer Bedeutung von diesem Gesichtspunkte aus sind die Vorschriften über Gebäudehöhe und Geschosszahl. Die Vorschriften in § 26—28 über die zulässige Gebäude- (Hauptgesims-) Höhe an sich sind für unsre Frage unerheblich gegenüber denjenigen über die Geschosszahl, § 30—31; sie haben eigentlich keinen Wert, da innerhalb der zulässigen Höhe überall bei den hier üblichen Strassenbreiten mindestens die durch § 30—31 bestimmte Geschosszahl möglich ist. Die Heranziehung der Vorgärten bei der Frage der Gebäudehöhe (§ 27) zeigt wieder die nach meiner Ansicht unzulängliche Auffassung, dass es sich nur um die Sicherung von Luft und Licht für die Wohnungen, also die rein körperliche Daseinsmöglichkeit, handelte. Aber selbst dieser für den modernen Städtebau selbstverständlich gewordenen Forderung genügt nur sehr unvollkommen die Vorschrift für Hinterhäuser (§ 28). Man denke sich Höfchen von der Grösse eines kleinen Saales, rings umgeben von 16 m hohen Kasernenwänden. Da hinein sollen die kinderreichen Familien der Minderbemittelten gepfercht werden. Wo sollen denn die Kinder sich ausleben nach ihrem Bedürfnis, da doch die Strassen dafür keinen Raum mehr bieten? Die Hinter-

Digitized by Google

gebäude dürften an keiner Stelle höher sein als der vorliegende Hof breit ist.

Die Vorschriften der Verordnung über Gebäudehöhe und Geschosszahl ergänzen und beschränken einander derart, dass sie der Klarheit und Einfachheit wegen hätten zusammengefasst werden können. Es genügte, wenn man nichts Besseres haben wollte als jetzt bestimmt ist, an Stelle von § 26—31 einfach zu sagen:

„In einem Gebäude dürfen einschliesslich des Erdgeschosses nicht mehr als 5 Wohngeschosse übereinander angelegt werden, — in Seitenflügeln, soweit sie mehr als 7,5 m von der Hinterfront des Vorderhauses entfernt liegen (§ 28, 2) und in Hinterhäusern nur drei Wohngeschosse, wenn die Hofbreite von ihnen, senkrecht zur Umfassungswand gemessen, geringer ist als 7,5 m."

Fragt man nun, ob die Bestimmungen wie sie vorliegen und von mir kurz zusammengefasst sind, den Anforderungen genügen, die man von dem höheren Gesichtspunkte, der Hygiene des Gemüts, des Nervenlebens, der Kindererziehung an die städtischen Wohnungen, auch der Minderbemittelten, stellen muss, so möchte ich dies unbedingt verneinen. Sie werden damit vollends ganz unzulänglich, dass durch den Zusatz in § 30, der in letzter Zeit leider recht verschlechterten Bauordnung für die Berliner Vororte entnommen, auch noch ein Untergeschoss als sechstes Wohngeschoss zulässig ist. Die fünften Wohngeschosse sind auch für den Minderbemittelten nur von Nachteil. Die Meinung, dass eine hochgelegene Wohnung gesunder wäre, weil „luftiger", ist längst widerlegt. Sie ist viel ungünstiger für die ganze Lebensweise, namentlich der Kinder. Das ist aber das wenigste. Die Baukosten der vielgeschossigen Häuser sind keineswegs geringer als im Verhältnis die der mässig hohen, jedenfalls derart, das sie nur in grossen Mietskasernen sich rentieren. Bei diesen ist nun wieder der Preis der Grundstücke so unerheblich, dass er nach dem Wunsche der Bodenspekulanten ins Ungemessene steigen kann. Der so bestimmte Grundstückspreis macht rückwirkend wieder kleinere Mietshäuser zu teuer und erhöht auch für diese die Mietspreise. Alles wirkt zusammen für die Alleinherrschaft der grossen Mietskaserne. Dass diese die Wohnungsmieten nicht ermässigt, sondern steigert, wurde bereits erwähnt und soll in folgendem noch erläutert werden. Die Zulässigkeit der fünf Geschosse hat die Folge, dass alle Wohnungen, zuerst die kleinen, nicht nur schlechter, sondern auch teurer werden. Glücklicherweise sind eigentliche Mietskasernen nach Berliner Art hier zur Zeit noch nicht vorhanden, die Möglichkeit solcher ist aber durch die Bauordnung unzweifelhaft gegeben und bei der zunehmenden Entwickelung des unsoliden, von den Bodenspekulanten unterstützten Unternehmertumes wird sie auch ohne Zweifel ausgenutzt werden. Will man

Digitized by Google

also auch für die Zukunft für gute und billige Kleinwohnungen in unsrer Stadt Sorge tragen, so ist es notwendig, nicht nur, wie hier vorgeschlagen, die zulässige Bebauungsfläche der Grundstücke weiter einzuschränken, sondern namentlich auch die Geschosszahl. Es dürften wenigstens an neuen Strassen auf bisher unbebauten Grundstücken nur 4 Geschosse, einschl. Erd- und Dachgeschoss, gestattet werden. Der Begriff der neuen Strasse liesse sich leicht feststellen. Wenn man dann hinzusetzte, dass ein Erd- oder Zwischengeschoss, das ganz oder überwiegend zu Läden oder Geschäftsräumen dient, nicht mitgezählt werden soll, so ist auch denjenigen Bedürfnissen genügend Rechnung getragen, die bei städtischen Baugrundstücken neben dem Hauptzwecke, der Wohnungsanlage, in Betracht kommen.

Wenn mir nach dem Vorgesagten die hiesige Bauordnung in ihrem allgemein geltenden Teile verbesserungsbedürftig erscheint, so habe ich dabei nur die Erhaltung der jetzt noch im wesentlichen bestehenden Verhältnisse im Auge, nicht etwa die Beseitigung einer Wohnungsnot in dem üblichen Sinne. Denn eine solche haben wir hier nicht. Tatsächlich sind hier gerade in den letzten Jahren, durch Private noch mehr als durch die gemeinnützigen Baugesellschaften, Kleinwohnungen genügender Art und Zahl hergestellt worden. Die Leute wohnen jetzt bei immer noch mässigen Mietspreisen besser als je zuvor. Wenn es für die ärmsten und elendesten an guten Wohnungen fehlt, nicht anders wie an guter Nahrung und Kleidung, so hat das mit der „Wohnungsfrage“ für sich nichts zu tun. Armut und Elend lässt sich nicht aus der Welt schaffen, am wenigsten durch Polizeiverordnungen.

Eine Wohnungsnot besteht hier nicht für die unteren Klassen, sondern für den Mittelstand und daneben für die Wohlhabenderen. Für die Wohlhabenden um ihrer selbst willen sorgen zu wollen, wird niemandem einfallen, — wohl aber um der Gemeinde willen. Unsre Stadt besass früher eine besondere Anziehungskraft für gutgestellte, steuerkräftige Leute, Rentner, Pensionäre und sonstige. Das hat jetzt aufgehört. Darin liegt eine grosse Schädigung unsrer Stadt, die nun einmal keine eigentliche Fabrikstadt ist, hoffentlich nie werden wird, sondern ihrer Art und Lage nach für beschauliches, ruhig-sorgenfreies Leben sich eignet. Dies nebenbei. Das Wesentliche ist, dass für den gebildeten Mittelstand, den geistig tätigen Mann, den kleinen und mittleren Kaufmann und Gewerbetreibenden, den Beamten, Gelehrten und Rentner nach und nach in den Teilen der Stadt, auf die jene angewiesen sind, jede richtige Wohnungsgelegenheit fehlt, — deshalb, weil sie gezwungen werden in Mietskasernen, sagen wir grossen Zinshäusern, zu leben. Dass das Zinshaus für die Minderbemittelten hier ein notwendiges Übel ist, dass für diese durch die Baupolizeiverordnung

Digitized by Google

nichts Wesentliches erreicht werden kann, habe ich vorher auseinandergesetzt. Für die Wohnungen des Mittelstandes aber, der ohnehin unter den heutigen Verhältnissen, leider auch in der Gesetzgebung, überall zu kurz kommt, für diesen könnte durch polizeiliche Vorschriften ohne irgendwelche ungerechte Benachteiligung sehr vieles, ja alles Wünschenswerte erreicht werden. Die Anforderungen an solche Vorschriften sind allerdings gründlich verschieden von den bisher fast allein aufgestellten. Hier handelt es sich nicht mehr um Licht, Luft und Feuersicherheit, das Feldgeschrei der alten Bauordnungen, sondern um die Sorge für das Nerven- und Gemütsleben, für die Behaglichkeit des Wohnens, für die Verbesserung der gesamten städtischen Lebensauffassung, es handelt sich um Schaffung eines gebildeten, wirtschaftlich sicheren Hausbesitzerstandes, um nicht mehr und nicht weniger als das ganze Gedeihen des Gemeinwesens.

Die Anforderungen fassen sich kurz so zusammenfassen: „Die baupolizeilichen Vorschriften müssen auf einem hinreichend grossen Stadtgebiete den Bau von Mietskasernen derart einschränken, dass neben mässig grossen Zinshäusern überall Eigenhäuser, sei es Einfamilienhäuser oder „Bürgerhäuser“ möglich sind.“ — Zinshäuser sind solche, die von Kapitalisten oder deren Strohmännern errichtet werden zum Zwecke des Geldgewinnes, Bürgerhäuser werden gebaut, mit Hilfe zünftiger Werkmeister, einzeln von denjenigen, die darin selbst wohnen wollen. Das Selbstbewohnen ist die Hauptsache; daneben ergibt sich die Herstellung von Mietswohnungen durch die grosse Zahl derjenigen, die ihrem geringeren Einkommen oder auch ihrer Neigung nach nicht allein im Hause wohnen wollen. Alle Männer, die auf diesem Gebiete mit Erfolg tätig waren, stimmen darin überein, dass in dem Ersatz der Mietskasernen durch das Bürgerhaus, des Zinshauses durch das Eigenhaus, das Ziel der Wohnungsbestrebungen gesehen werden muss. So zeigt sich denn auch im Mittelstande immer mehr das Streben nach dem Besitze eines eigenen Wohnhauses. Es gibt ja noch viele, selbst unter den Wohlhabenderen, die durch die Gewohnheit missleitet, den oberflächlichen Bequemlichkeiten der modernen Mietspaläste huldigen. Aber auch diese werden sich schon bekehren, wenn erst für Besseres Raum geschaffen ist. Der Mensch gewöhnt sich eben auch an das Schlechte und Schädliche, wenn ihm nichts andres zur Verfügung steht.

Nun verlangt das Bürgerhaus im Gegensatz zur Mietskaserne folgendes:

1. Freie Lage, nicht nur nach der Strasse zu, sondern noch mehr dem Hinterlande, mit kleinem oder grösserem Garten, je nach Bedarf und Mitteln des Bauenden. 2. Höchstens 3 Wohngeschosse. Dies kann als Hauptmerkmal des Bürgerhauses gelten. 3. Sicherheit

Digitized by Google

gegen die Anlage von Mietskasernen, namentlich die Bebauung des Hinterlandes auf den Nachbargrundstücken.

Natürlich ist ferner und im Zusammenhange mit diesen Erfordernissen notwendige Bedingung für das Eigen- und Bürgerhaus ein mässiger Preis des Grundstücks.

Es wird von vielen bezweifelt, dass die Steigerung der Bodenpreise durch baupolizeiliche Massregeln gehindert werden könnte, — m. E. mit Unrecht. Die Bodenpreise stehen keineswegs lediglich im Belieben des Eigentümers, wie manche meinen. Sie sind nach zwei Seiten hin begrenzt, nach unten durch die Selbstkosten des Eigentümers, einschliesslich Zinsen und Strassenanlagen, nach oben durch den höchstmöglichen Mietsertrag der bebauten Grundstücke. Die untere Grenze verschiebt sich nach oben hin durch das gewollte Verdienst des Spekulanten, die obere lässt sich aber nicht beliebig erweitern. Denn wenn auch eine gewisse Steigerung der Mieten möglich bleibt, so findet diese doch wieder ihre natürliche Grenze in der Leistungsfähigkeit der Mieter und dem üblichen Zinsertrag des sicher angelegten Kapitals, d. h. in den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen. Die vollständige Abhängigkeit der Bodenpreise von der erreichbaren Miete zeigt sich deutlich darin, dass in den Stadtteilen, die nicht von den Wohlhabenderen bevorzugt werden, die Grundstückspreise entsprechend niedriger sind, obgleich doch überall die Grundeigentümer, gleichgiltig wie hoch ihre Selbstkosten sich stellen, das Interesse zeigen, ihr Eigentum so hoch wie möglich zu verwerten. — Wenn daher die wirtschaftlichen Verhältnisse unverändert bleiben und nur solide, richtig rechnende Bauunternehmer in Frage kommen, so müssen angemessene polizeiliche Baubeschränkungen unbedingt die Grundstückspreise drücken. — Es ist zwar theoretisch möglich, dass die Grundeigentümer, um die Preise zu steigern, das Land nicht abgeben. — Diese Gefahr liegt aber nur dann vor, wenn erstens der neue Grundstückspreis zu nahe der unteren Grenze kommt und zweitens eine Steigerung des Wohlstandes der betreffenden Bevölkerungsklassen in Aussicht steht. Ausserdem müssten die Grundeigentümer so gestellt sein, dass sie einen langen Zinsverlust leicht tragen können. Diese Bedingungen treffen — ausser etwa der letzten — im Westen der Stadt nicht zu. Die Mietpreise sind schon an der Grenze dessen, was auch die Wohlhabenderen leisten können, und die diesen entsprechenden Grundstückspreise bleiben jetzt bei viel geringerer Bau-Ausnutzung als der jetzt gestatteten noch vorteilhaft genug für die hauptsächlich in Frage kommenden Grundbesitzer.

Anders liegen die Verhältnisse in der nördlichen und östlichen Aussenstadt. Hier sind die Grundstückspreise im allgemeinen, wie sie aus dem erreichbaren Mietsertrag und etwa viergeschossiger Be-

Digitized by Google

bauung folgen, nahe an der unteren Grenze. Weitgehende Baubeschränkungen müssten mit grosser Wahrscheinlichkeit den Fortschritt der Bautätigkeit hemmen.

Mit Recht gelten daher die nun zu besprechenden besonderen Baubeschränkungen nur für den von den leistungsfähigeren Klassen bevorzugten westlichen Teil der Stadt mit Umgebung.

Die westliche Aussenstadt ist in zwei Gebiete geteilt, das der nur „beschränkten“ und das der „offenen“ Bebauung. Beide Bezeichnungen sind nicht recht zutreffend. Bei der ersteren ist eine wesentliche „Beschränkung“ kaum ersichtlich, bei der zweiten ist die offene Bauweise durchaus nicht die Hauptsache. Wenn man wissen will, was nach den jetzigen Bestimmungen der Bauordnung unter beschränkter Bebauung zu verstehen ist, so genügt der Augenschein. Schon die äussere Erscheinung der Mietskasernen an den neuen Strassen im Westviertel entspricht nicht der Eigenart unsrer Stadt und erregt allgemein Anstoss. In der Tat kann von einer Beschränkung bei den Bestimmungen in § 78 gar keine Rede sein. Dass nur die Hälfte der Grundstücke bebaut werden darf, besagt nicht viel; wesentlich mehr ist hier ausserhalb der ältesten Stadtteile früher nie bebaut worden. Wichtiger ist, dass die gleichmässig zulässige Bebauung des Hinterlandes vollauf genügt, um Mietskasernen ärgster Art zu ermöglichen. Vollends ganz wertlos ist die Beschränkung der Geschosszahl. Nach § 78, Z. 5, sollen vier Wohngeschosse übereinander gestattet sein; tatsächlich sind, soweit ein fertiges Strassennetz vorhanden ist, 5 Geschosse zulässig, deshalb, weil für Strassen von 17 m Breite und darüber die Beschränkung gar nicht gilt. Im ganzen Westviertel nördlich der Wilhelmshöher Allee gibt es nur vereinzelt Strassen, die weniger als 17 m Breite besitzen. Der Haupt-Eigentümer dieses Stadtteils hat diese Bauweise damit zu rechtfertigen gesucht, dass er sagte, es müsse dort die Erweiterung der Geschäftsstadt Kassel vorgesehen und demnach die „städtische“ Bebauung gestattet werden. Dagegen ist erstens zu bemerken, dass ein so ausgedehntes Geschäftsgebiet für Kassel gar kein Bedürfnis ist und niemals sein wird. Geschäfte, die eine besonders starke Ausnutzung der Grundstücke notwendig hätten, namentlich Läden grösster Art, sind zunächst in mittleren Städten nur in geringer Zahl lebensfähig gegenüber der Konkurrenz, die ihnen durch die Leichtigkeit des Bezuges aus den grossen Hauptmittelpunkten der Geschäfte und Fabriken entsteht, ausserdem aber werden sie immer, — bei den jetzigen städtischen Verkehrsmitteln, die Innenstadt und in dieser auch nur wenige Strassen bevorzugen. Eine Neustadt Kassel, als Geschäftsstadt, wird sich niemals bilden. Lediglich einige Hauptverkehrsstrassen sind solchen Zwecken vorzubehalten, wie dies z. B. in Magdeburg geschehen ist; das könnten

Digitized by Google

nur vereinzelte radiale oder ringförmige Züge sein, wie sie sich aus dem Wesen des Hauptverkehrs ergeben. Nun sind aber in jenem Viertel alle Strassen mit ganz unwesentlichen Ausnahmen, selbst solche, die überhaupt niemals einen nennenswerten Verkehr aufweisen können, in ihrer Lage und Breite nach Berliner Muster eingerichtet, einförmig und unwohnlich, und man wird wohl geduldig zusehen müssen, wie dieses früher so schöne Gelände zu einer richtigen „modernen“ Stadt, nicht einer Geschäfts-, sondern einer Mietskasernenstadt, verbauspekuliert wird.

Allerdings kann im übrigen Westgebiete die Geschosszahl meist noch durch die Fluchtlinienpläne etwas beschränkt werden; wie schmal aber auch die Strassen festgestellt werden sollten, es bleibt immer die Zulässigkeit von 4, sogar wegen der Untergeschosse, 5 Wohngeschossen, dazu die unbeschränkte Bebauung des Hinterlandes, — damit als notwendiges Ergebnis die Alleinherrschaft des Zinshauses in dem ganzen Gebiete der sogenannten beschränkten Bebauung. Das sind also die Verhältnisse in allen der Innenstadt näher liegenden Gebieten, und damit, vollends bei den dadurch bestimmten hohen Bodenpreisen, ist die Daseinsmöglichkeit für Eigen- und Bürgerhäuser überhaupt in der Stadt ziemlich ausgeschlossen; denn nur wenige unter denen, die hier in Frage kommen, werden sich entschliessen, die — sofern sie unbebaut sind — weit abgelegenen Gebiete der „offenen“ Bebauung aufzusuchen, — angenommen, dass dort bessere Bedingungen vorliegen, was nur unvollkommen der Fall ist, wie ich später darlegen werde.

Dass es notwendig und ohne irgendwelche wirtschaftliche Schädigung berechtigter Interessen möglich ist, hier Wandel zu schaffen, die unsoliden Zinshaus-Unternehmer damit auszuschliessen, die soliden zu fördern und den Bau von Bürgerhäusern zu ermöglichen, scheint mir nicht zweifelhaft.

Für die Mittel, mit denen das erreicht werden kann, gibt einen sehr guten Anhalt das Sächsische Baugesetz vom 1. Juli 1900, bei weitem das beste, was jemals an öffentlichen Vorschriften auf diesem Gebiete erlassen worden ist. Auch dieses geht allerdings z. T. nicht soweit, wie es für die besonderen Verhältnisse unserer Stadt erwünscht und unbedenklich wäre, da es naturgemäss die verschiedenartigen Verhältnisse vieler Städte und dabei hauptsächlich der Fabrikstädte berücksichtigen muss.

Da ist zunächst die zulässige Flächenbebauung. Die einfache mechanische Beschränkung auf die Hälfte genügt durchaus nicht. Für Eckgrundstücke und solche, die durch nächstgelegene Strassen beschränkt sind, ist sie undurchführbar und daher unnötig, für alle andern lässt sie die Möglichkeit einer ganz unzuträglichen, bisher hier noch nicht eingebürgerten Ausnutzung des Hinterlandes offen.

Digitized by Google

Das sächsische Baugesetz bestimmt hierüber (§ 18 u. § 100 etc.), dass die erforderlichen Höfe und Gärten im Innern eines Baublocks durch Vorschriften über deren Ausdehnung und Lage, nötigenfalls durch Festsetzung rückwärtiger Baufluchtlinien sicher zu stellen sind, und ferner (§ 100): Vor oder hinter den Gebäuden müssen unbebaute Grundstücksflächen in dem Umfange verbleiben u. s. w. Deshalb ist unmittelbar vor oder hinter jedem Wohngebäude ein freier Hofraum oder Garten zu belassen, dessen Tiefe der Höhe des Gebäudes mindestens gleichkommt." Die Tiefe eines Gebäudes ist nach § 102 auf 16 m beschränkt.

Diese Vorschriften werden weiter ergänzt durch die Bestimmungen über Hintergebäude. Grundsätzlich kann nach § 18 l die Bebauung des Hinterlandes überhaupt untersagt werden. Soweit aber Seiten- oder Hintergebäude zulässig sind, dürfen sie nur an eine seitliche Grundstücksgrenze heranreichen und müssen sonst überall 4 m von der Grenze entfernt bleiben. In der Begründung zu dem Gesetze heisst es hierüber: „Was insbesondere die Hinterlandbebauung anlangt, so sind es hauptsächlich gewisse, meist von alters her überkommene, zum Teil aber auch erst in neuerer Zeit geschaffene Zustände in den grösseren Städten, welche gegen das „Hinterhaus" im allgemeinen schwere Bedenken in gesundheitlicher, sozialer und selbst sittlicher Hinsicht hervorgerufen haben. Es muss jedoch zugegeben werden, dass Hintergebäude in Grundstücken von gehöriger Tiefe, fern von dem Lärm und Staub der Strasse, von Gartenanlagen umgeben, oft gesündere, angenehmere und ausserdem auch wegen des Ersparnisses an Strassen- und Schleusenbaukosten billigere Wohnungen darbieten können, als die entsprechenden Vorderhäuser. Wo diese Voraussetzungen zutreffen, wird auch in Zukunft die Errichtung von bewohnbaren Hinterhäusern nicht auszuschliessen sein."

Von einer Abmessung der Baufläche nach der zufälligen Grundstücksgrösse spricht das Gesetz nicht. Sie verliert allerdings viel von ihrer Bedeutung gegenüber den vorerwähnten Bestimmungen, wird aber nicht ganz zu entbehren sein, wenn man die freie Lage der Hintergebäude genügend sichern will. Die Flächenbeschränkung nach § 78 Z. 4 ist jedenfalls ungenügend und unzweckmässig, weil sie nicht nur die Errichtung von Mietskasernen auf tieferen Grundstücken zu sehr begünstigt, sondern daneben für die weniger tiefen, namentlich die Eckgrundstücke, nur mit einer verschmitzten und für die ganze Bauweise unnötigen, unnatürlichen Grundstücks-Geometrie durchführbar ist. Schon die Berliner Baupolizeiordnung von 1897 hat deshalb jene mechanische Art der Berechnung verlassen. Sie ermittelt die Bebauungsfläche wie folgt: Erstens gilt als bebaubar ein Streifen von 6 m Tiefe hinter der Fluchtlinie,

Digitized by Google

dann $^7/_{10}$ des weiter abliegenden Streifens bis 32 m Tiefe, endlich $^5/_{10}$ bis $^6/_{10}$ der übrigen Grundstücksfläche. — Diese Bestimmungen haben etwas Bestechendes; sie sind aber hier nicht verwendbar, weil sie nur bei ziemlich dichter Bebauung ihren Zweck ohne viele Ausnahmebestimmungen erreichen.

Es lässt sich jedoch zugleich mit einer für unsre Zeit richtigen Bauweise überhaupt auch eine befriedigende Lösung der Eckhaus-Frage erreichen, wenn man nach den Grundsätzen des sächsischen Baugesetzes verfahrend an Stelle von § 78 Z. 4 folgende Bestimmungen setzt:

a) Die Grundstücke werden ohne Rücksicht auf die Eigentumsgrenzen eingeteilt in Vorderland und Hinterland. Vorderland ist der Grundstücksstreifen entlang der Strassen-Baufluchtlinie bis zu einen Tiefe, die gleich der doppelten Verkehrsbreite der vorliegenden Strasse ist, mindestens aber 26 m und höchstens 32 m. Alle weiter zurückliegenden Grundstücke und Grundstücksteile sind Hinterland.

b) Wohngebäude dürfen im allgemeinen (s. c) nur auf dem Vorderlande in der vorgeschriebenen Fluchtlinie errichtet werden (Vorderhäuser). Ihre bebaute Grundfläche (ohne die Vorbauten vor der Fluchtlinie) darf nicht grösser sein als der Grundstücksstreifen zwischen der Baufluchtlinie und der dieser gleichlaufenden Mittellinie des Vorderlandes. Sie dürfen an keiner Stelle weiter als 2 m über diese Mittellinie hinaustreten. Ausser den Vorderhäusern dürfen auf dem Vorderlande keine Gebäude irgendwelcher Art errichtet werden.

c) Auf dem Hinterlande dürfen Gebäude jeder Art nur bis zu 35 % der durch die Vorderland- und Eigentumsgrenzen gegebenen Grundflächen errichtet werden. Kleine Nebengebäude zu Vorderhäusern gehörig, bis zu 30 qm Grundfläche und 10 m Firsthöhe, sind auch bei geringerer als der hiernach erforderlichen Ausdehnung des Hinterland-Grundstücks zulässig.

d) Wohngebäude oder Gebäude, die zu gewerblichen Zwecken dienen, dürfen auf dem Hinterlande nicht mehr als 25 % der vorbezeichneten Grundfläche bedecken. Hintergebäude aller Art dürfen nur an eine seitliche Nachbargrenze heranreichen und müssen von andern Grenzen mindestens 5 m entfernt bleiben.

Der Unterschied der durch diese Vorschläge gegebenen Bauweise gegen die jetzt zulässige und übliche ist zu ersehen aus dem hier bezeichneten Beispiel normaler Baublocks der grösseren hier vorkommenden Ausdehnung. Dass er bei kleinen Blocks nicht nur geringer ist, sondern bei der neuen Art zum Vorteile der Ausnutzbarkeit, ist klar. Man sieht aber, dass die Ausnutzbarkeit der Grundstücke im Ganzen selbst bei sehr grossen Blocks durch die

Digitized by Google

neuen Vorschriften der Fläche nach nicht wesentlich vermindert wird. Die bebaubare Fläche ist noch bei einem Block von etwa 1300 qm für beide Fälle gleich, bei 15750 qm nur um 280 qm geringer als bisher. Die Vorzüge der so bestimmten Bauweise sind aber sehr mannigfaltig und bedeutend. Zunächst fallen die bisherigen Schwierigkeiten für Eckgrundstücke und solche geringerer Tiefe fort. Dann sind die Eigentümer kleiner und ungünstig geformter Grundstücke gegen eine sie schädigende Bebauung des Nachbarlandes geschützt; es wird auch eine zweckmässige Aufteilung des Baugeländes durch Vereinbarung zwischen den Eigentümern von benachbarten, ungünstig gelegenen, namentlich schräg zur Strasse begrenzten Grundstücken wesentlich erleichtert; endlich werden dabei die Grundstücke an breiteren Strassen in dem Masse bevorzugt, wie es ihnen nach der grösseren öffentlichen Belastung zukommt. In dem Allen sehe ich aber nur einen Nebengewinn. Die Hauptsache ist, dass das Hinterland nahe der Strasse freigehalten wird. Ähnliches könnte man, wie auch das sächsische Baugesetz empfiehlt, durch Festsetzung rückwärtiger Baufluchtlinien erreichen. Doch ist diese in Preussen gesetzlich nicht zu rechtfertigen und auch technisch nicht einfach. Die Freihaltung des Hinterlandes lässt sich auf dem hier vorgeschlagenen Wege einfach erreichen. Dadurch werden die grossen Mietskasernen mit den riesigen Seiten- und Quergebäuden, den unschönen Brandmauern und kleinen Höfchen unmöglich — ohne wesentliche Verminderung der Gebäudeflächen —; an schmalen Strassen können überhaupt nur kleinere Gebäude Platz finden, und das ganze Hinterland bekommt, wenn auch bebaut, das Ansehen und die Benutzungsmöglichkeit als Gartenflächen. Dies ist es, worauf alles ankommt, wenn Eigenhäuser (Einzelwohnhäuser oder solche mit Mietern) möglich gemacht werden sollen. Die Lage etwaiger Wohnhäuser auf dem Hinterlande entspräche dabei auch den früher erwähnten Erläuterungen zum Sächsischen Baugesetz.

Ich komme nun zur Frage der Gebäudehöhe, vielmehr der zulässigen Geschosszahl. Nach § 78 Z. 5 sind im ganzen Aussengebiet durchweg nicht weniger als 4 Wohngeschosse übereinander gestattet, an 17 m breiten und breiteren Strassen, d. h. nördlich der Wilhelmshöher Allee, sogar fünf Geschosse. Dazu kommt, wenn es gewünscht wird, noch ein bewohnbares Untergeschoss. Das widerspricht allen richtigen Grundsätzen der Städtebebauung. Etwas ähnliches findet sich in keiner neueren Zonen-Bauordnung. Fast überall sind in den Aussenstädten nicht mehr als 4, auf grossen Gebieten derselben ausserdem nicht mehr als 3 Wohngeschosse gestattet. Das sächsische Baugesetz ist auch hier musterhaft. Es bestimmt in § 18: „Über die zulässige Zahl der Geschosse ist je

Digitized by Google

nach dem Charakter des Ortes und der Breite der Strasse Bestimmung zu treffen. Für ländliche Orte und Landhausviertel sind höchstens 3, im übrigen höchstens 4 Geschosse, und nur in den Innenbezirken grösserer Städte, an besonders breiten Strassen oder Plätzen oder mit erheblichem Kostenaufwand der Anlieger berichtigten Flussläufen ausnahmsweise 5 Geschosse zu gestatten. In die Zahl der Geschosse sind das Erdgeschoss, etwaige Zwischengeschosse und das Dachgeschoss, sofern es zu Wohnzwecken dienen soll, einzurechnen" — und ferner in § 99: „Die Zahl der Geschosse, in welche Erdgeschoss, etwaige Zwischengeschosse sowie bewohnbare Dachgeschosse einzurechnen sind, soll in ländlichen Orten und Landhausvierteln, desgleichen in Orten, in denen bisher im allgemeinen nicht höher gebaut worden ist, nicht mehr als drei, im übrigen nicht mehr als vier betragen. Ausnahmsweise können im Innern einer Stadt mit mehr als 50000 Einwohnern, desgleichen an besonders breiten Strassen, an freien Plätzen, berichtigten Flussläufen und ähnlichen Anlagen, welche den Eigentümern der angrenzenden Grundstücke erhebliche Aufwendungen verursacht haben, fünf Geschosse gestattet werden." In Anwendung auf Kassel heisst das: Fort mit den beiden Zusätzen in § 78, 5, die die Untergeschosse und die Ausnahmen für 17 m breite Strassen betreffen. Damit ist aber keineswegs genug geschehen. Wie bereits bemerkt, ist das Hauptmerkmal des Bürgerhauses gerade dies, dass es regelmässig nicht mehr als 3 Geschosse aufweist, während eine grössere Geschosszahl, auch schon 4, unfehlbar zur Alleinherrschaft des Zinshauses führt. Wenn man nun beachtet, dass das hier zunächst besprochene Gebiet der „beschränkten Bebauung" sich von der Innenstadt an auf grosse Entfernung hinaus bis weit in das freie Feld erstreckt, so sieht man, dass mit der Gestattung von 4 Wohngeschossen an allen, selbst den verkehrlosen kleinen Strassen, das Einfamilienhaus und das Bürgerhaus und dadurch ein grosser Teil des gebildeten Mittelstandes, zugleich der wohlhabendere Stand ganz aus der Aussenstadt herausgedrängt wird. Der erstere muss sich in Mietskasernen zwängen, der letztere zieht nach den Berliner Vororten, nach Dresden, Stuttgart, Wiesbaden, allenfalls nach Wilhelmshöhe, aber nicht nach Kassel. Es wird gegen die Beschränkung auf nur drei Geschosse geltend gemacht, dass dabei billige Wohnungen nicht hergestellt werden könnten. Wer das meint, sieht mit den Augen der jetzigen Bauspekulanten, Unternehmer genannt. Der solide, zünftige Meister als Bauunternehmer weiss sehr gut, dass ein Wohnhaus mit vier Geschossen nicht besser, sondern weniger gut rentiert als bei gleichen Mietspreisen ein solches mit 3 Geschossen. Dass die Ausgaben für Grundstück, Keller und Dach im ersteren Falle für jedes Wohngeschoss um ein Zwölftel

Digitized by Google

niedriger sind als im letzteren, ist unerheblich, übrigens nicht einmal ganz richtig. Denn der Grundstückspreis in der Aussenstadt ist eben schon das Ergebnis der an der betreffenden Stelle zulässigen Bauweise. Das Zwölftel für Keller und Dach wird teilweise ausgeglichen durch die Mehrkosten, die das dritte Obergeschoss sowohl an sich, als wegen der Mehrkosten der unteren fordert. In der Kapitalverwendung ist also der Vorteil der höheren Bauweise schon recht gering, wenn überhaupt vorhanden. Bei Berechnung der Rentabilität bleibt aber gar nichts zur deren Gunsten übrig, weniger als nichts, wenn man berücksichtigt, dass sowohl die Unterhaltungskosten wie die Mietsausfälle mit der Anzahl der Wohnungen in einem Hause nicht in einfachem, sondern näher dem quadratischen Verhältnis wachsen.

Es liegt also nicht die mindeste Notwendigkeit vor, auch für Zinshaus-Unternehmer, soweit diese Berücksichtigung verdienen, in der Aussenstadt überall 4 Geschosse zuzulassen, dagegen die dringendste, sie überall auszuschliessen, wo es sich um reine Wohnstrassen handelt. Entscheidend hierüber sei das sachliche Bedürfnis, einerseits gegeben durch die von der Bauweise unabhängigen Strassenanlagekosten (als Teile der Grundstückskosten), also an besonders breiten Strassen, andrerseits durch die voraussichtliche oder tatsächliche Ausnutzung der Gebäude zu Läden oder sonstigen Geschäftszwecken. Beides fällt zusammen bei Hauptverkehrsstrassen. Die Mehrzahl der Strassen in den Aussengebieten sind reine Wohnstrassen, sowohl die dem mittleren Verkehr dienenden wie diejenigen, die nur als Zufahrt zu den Wohngrundstücken angelegt werden. Die ersteren bedürfen einer Breite von 13 bis 15 m, die letzteren höchstens 12 m; für sie genügen auch 10 m. Die Geschosszahl für diese drei Arten von Strassen wäre nun zweckmässig in dem hier erörterten Gebiet verschieden festzusetzen, und zwar etwa wie folgt, an Stelle von § 78 Z. 5:

a) An Strassen von 15 m und geringerer Verkehrsbreite dürfen nicht mehr als drei Wohngeschosse übereinander angelegt werden. Als Wohngeschoss gilt jedes Geschoss, das wohnbare Räume irgendwelcher Art — ausser Waschküchen — enthält. Bei grösserer Strassenbreite ist ausserdem ein zu Wohnungen eingerichtetes Dachgeschoss zulässig. An Strassen von 18 m und grösserer Breite wird ein Erdgeschoss und ein etwaiges Zwischengeschoss bei der zulässigen Geschosszahl nicht mitgerechnet, wenn es ganz oder überwiegend zu Läden oder Geschäftsräumen benutzt wird.

b) Hintergebäude dürfen nie mehr als drei Geschosse erhalten, bei weniger als 5 m Abstand von der Vorderlandgrenze nur zwei.

Der zweite Teil der westlichen Aussenstadt ist als der der offenen Bebauung bezeichnet.

Digitized by Google

Was zunächst die offene Bauweise betrifft, so ist sie unzweifelhaft, neben der zweckmässigen Höhenbeschränkung, das wirksamste Mittel, kleine Mietshäuser zum Selbstbewohnen für den Mittelstand zu ermöglichen, mehr noch als Einfamilienhäuser, die allenfalls auch nach Bremer Art hergestellt werden können, freilich in minder vollkommener Weise. Sie gestattet die Ansiedlung an jeder beliebigen Stelle ohne Gefahr der Schädigung durch Nachbargebäude, eine freie und dem Geschmacke des Einzelnen angepasste Entwicklung des Grundrisses und Aufbaues, dazu die Anlage heller und geräumiger Flure. Demgegenüber sind ihre Nachteile ganz verschwindend, soweit sie nicht, wie z. B. der Einblick auf unerfreuliche Hinterhäuser, lediglich mangelhaften Bebauungsvorschriften anderer Art zuzuschreiben sind.

Der in der Bauordnung vorgeschriebene Bauwich, 6—10 m (Grenzabstand 3—5 m), ist nun durchaus genügend und richtig. Mehr ist nicht notwendig. Wohlhabendere können sich ohne Nachteil einen grösseren Abstand leisten; wichtig ist nur, dass ihnen durch den Grenzabstand überhaupt die Möglichkeit zur Anlage von Villen geboten wird. Sehr gut ist auch die Zulassung von Gebäudegruppen bis 30 m und geschlossener Häuserreihen für Einfamilienhäuser. Damit kann man allen Bedürfnissen und Vermögenslagen gerecht werden. Es handelt sich hier also eigentlich nur um „halboffene“ Bebauung. Dass aber diese Bebauung nicht das Hauptmerkmal der Vorschriften ist, wurde bereits erwähnt. Wichtiger und geradezu musterhaft sind die übrigen Bestimmungen in § 80, besonders Z. 5, wonach Hinter- und Nebengebäude nur zwei Geschosse erhalten, 20 m von der Baufluchtlinie entfernt bleiben und bei mehr als 10 m Fristhöhe nicht auf der Nachbargrenze errichtet werden dürfen.

Diese Bestimmungen sind, wie gesagt, ganz vorzüglich, — nur schade, dass ihnen der § 78 mit seiner ganz unzulänglichen Höhenbeschränkung vorhinkt. Dadurch wird ihre günstige Wirkung ganz aufgehoben. Dass in Landhausvierteln höchstens drei Geschosse erlaubt sein sollten, wie das sächsische Baugesetz vorschreibt und wie auch in anderen Städten für offene Bebauung bestimmt, ist doch ganz selbstverständlich, — schon für die äussere Erscheinung der Strasse und der Gebäude. Was sollen denn die 6 m breiten Löcher zwischen 16—20 m hohen Häusern? Jetzt dürfen überall 4 Geschosse, vielfach 5 und sogar 6 Geschosse hergestellt werden, d. h. bei Gebäuden von 30 m Länge und unbeschränkter Tiefe, Mietskasernen allerschönster Art. Hier ist Abhilfe dringend notwendig, wenn man nicht auf dem ganzen Gebiete der Bauordnung die Mietskaserne allein gelten lassen will. Es müsste nach § 80 Z. 5 eingefügt werden: An Strassen von 15 m und geringerer Ver-

Digitized by Google

kehrs-Breite sind nur zwei volle Wohngeschosse zulässig, ausserdem ein ausgebautes Dachgeschoss. Für Strassen von grösserer Breite gelten die Bestimmungen in § 78 Z. 5.

Die zu § 18 vorgeschlagenen Bestimmungen über die Bebauungsflächen könnten für dieses Gebiet unverändert in Anwendung bleiben, ergänzt durch die schon bestehenden über Hintergebäude (§ 80). Da der Bauwich der Gebäudefläche teilweise zugute kommt, so können bei offener Bauweise die Vorderhäuser eine grössere Tiefe bekommen, was unschädlich, sogar erwünscht ist. Auch das sächsische Baugesetz (§ 102) nimmt für offene Bebauung 20 m (sonst 16 m) grösste Tiefe an.

Das Gebiet der offenen Bebauung würde nach solcher Ergänzung der Vorschriften den Bedingungen genügen, die zur richtigen und naturgemässen Ordnung der Wohnverhältnisse notwendig sind; nur kann es vorläufig wenigstens nicht viel helfen für unsre Stadt, weil es allzuweit ausserhalb liegt. Soll die Stadt Kassel für sich, nicht nur durch die Vororte, dem Mittelstande und den Wohlhabenderen genügende Ansiedlungsgelegenheit bieten, so muss das ganze noch unaufgeschlossene Gebiet im Südwesten, das jetzt zur beschränkten Bebauung gehört, der offenen Bebauung vorbehalten bleiben.

Nach diesen Vorschlägen würden im Gesamtbereich der Bauordnung folgende drei Gebiete unterschieden:

A. Zinshaus-Bebauung (Innenstadt und nördliche und östliche Aussenstadt).

Gebäudefläche $^5/_9$ der Grundstücksfläche, bei Eckgrundstücken $^5/_6$. Vier Wohngeschosse; bei grösseren Läden oder Geschäftsräumen fünf. Für bereits bebaute Grundstücke sind bei Neu- oder Anbauten Ausnahmen zulässig, worüber Näheres zu bestimmen.

B. Gemischte Bebauung (nordwestliche Aussenstadt).

Vorderland-Bebauung voll bis zur Tiefe der Strassenbreite, freier Hof bis zur doppelten Tiefe, Hinterland-Bebauung 25—35 % der Grundfläche. Geschosszahl bis 15 m Strassenbreite: 3, an breiteren Strassen: 4. An 18 m breiten und breiteren Strassen bei grösseren Läden und Geschäftsräumen: 5; Hintergebäude: 3.

C. Bürgerhaus-Bebauung (die übrige westliche Aussenstadt).

Bauwich 6 m. Gebäudeflächen wie in B. Geschosszahl ebenso, jedoch bis 15 m Strassenbreite nur zwei volle Geschosse und ausgebautes Dachgeschoss, Hinterhäuser nur zwei Geschosse.

Die Flächengrösse der Gebiete ist bei der hier vorgeschlagenen Ausdehnung des letzten derart, dass in dem Zinshausgebiete A etwa sechsmal so viele Einwohner Platz finden, als in den beiden andern zusammen.

Digitized by Google

Dies Verhältnis ist jedenfalls angemessen dem Zahlenverhältnis zwischen den verschiedenen wirtschaftlichen Klassen der Bevölkerung, vielleicht noch zu ungünstig für das Bürgerhausgebiet, in dem doch auch für einen erheblichen Teil der minder Wohlhabenden Wohnungsgelegenheit genug sein wird.

Zum Schlusse noch einige zusammenfassende Worte über die voraussichtliche Wirkung und damit über den Zweck einer Bauordnung, wie sie hier vorgeschlagen wird. Es wird vielfach gegen Baubeschränkungen solcher Art und unter andern minder wesentlichen und oft widerlegten Einwänden dieser geltend gemacht, dass dadurch der Wohnhausbau als Kapitalanlage unrentabel würde und infolge dessen bei fallendem Angebot die Mietspreise steigen müssten. Die Folgerung ist falsch, der Vordersatz sehr richtig.

Allerdings wird der Wohnhausbau an sich in manchen Stadtteilen weniger rentabel. Das ist es ja grade, was beabsichtigt ist. Die gesunde Befriedigung des tatsächlichen Wohnungsbedürfnisses leidet darunter aber nicht im mindesten, wird im Gegenteil gefördert. Eingeschränkt wird nur die ungesunde Wohnhaus-Spekulation. Der Wohnhausbau wird minder rentabel als Gegenstand der Kapitalanlage und, was die Hauptsache ist, nur für den unsoliden Unternehmer. Dieser muss ein möglichst hoch beleihbares Objekt haben, um von dem geliehenen Kapital zu leben oder mit Hilfe des folgenden Baues weiter zu pumpen, bis er bankerott ist, — keineswegs um die von ihm betörten Handwerker und Lieferanten zu bezahlen. Dem kommt es nicht darauf an, dem Bodenspekulanten, der ihm überhaupt die Möglichkeit der Anleihe verschafft, einige Tausend Mark über den Wert zu bezahlen oder vielmehr nicht zu bezahlen. Es leuchtet ein, dass einem solchen daran liegen muss, möglichst grosse Mietskasernen zu bauen. Er will sie ja nicht behalten und nicht darin wohnen. Je grösser das Gebäude, desto grösser der Unterschied zwischen der mutmasslichen Einnahme aus Verkauf oder Miete und dem, was er dafür ausgegeben hat. Von diesem Unterschiedsbetrage lebt er ja allein, und er wird mit allen Mitteln bestrebt sein, diese Einnahmequelle zu bereichern, — einerseits durch unvollständige Zahlung an die Handwerker und Lieferanten (die grossen Lieferanten wissen sich allerdings zu schützen), andrerseits durch höchstmöglichste Steigerung der Mieten. — Diese Art von Unternehmern wird allerdings bei Einführung der verbesserten Bebauungsvorschriften vom Schauplatze verschwinden, — sehr zum Vorteil des Gemeinwesens, nicht am wenigsten auch der Grundstücksbesitzer, die bei geringeren Preisen doch besser auf ihre Rechnung kommen durch die Zahlungsfähigkeit der Käufer und nebenbei die schnellere Bebauung des minder stark ausgenutzten Baulandes. — Der ordentliche, solide Bauunternehmer würde da-

Digitized by Google

gegen besser als bisher zur Geltung kommen. Dieser findet sein Verdienst als zünftiger Meister in der Einnahme, die ihm aus der eigentlichen Berufstätigkeit erwächst. Er verwendet das Kapital, das ihm unmittelbar oder durch den reellen Kredit zur Verfügung steht. Er hat nicht nötig, übertriebene Grundstückspreise an die Bodenspekulanten zu zahlen, um von diesen „Baugeld" zu bekommen und die Beleihbarkeit des Grundstücks zu erhöhen. Einem solchen Unternehmer kann es auch gleichgiltig sein, ob er für eigene Rechnung oder für einen andern leistungsfähigen Mann baut; er wird sogar das letztere vorziehen, um sein Kapital und seine Arbeitskraft für die eigentliche Berufstätigkeit frei zu halten. — An Stelle des Bauunternehmers wird daher immer mehr der Bauherr treten, der die Wohnung, die er nötig hat, sich selbst für seine Benutzung baut oder bauen lässt.

Es gibt hier nicht wenige Leute, die nach ihrer Vermögenslage leicht imstande wären, sich ein einfaches Familienhaus oder eine Villa zu bauen (deren wird es durch Zuzug später noch mehr geben), sehr viele, die Geld und Kredit genug haben, auf eigene Rechnung wenigstens ein Zwei- oder Dreifamilienhaus herzustellen. Wenn diesen erst Gelegenheit gegeben wird, ein Heimwesen solcher Art nach ihrem Geschmack zu gründen, so werden sie bald genug finden, dass sie dabei auch billiger fahren als jetzt, da sie dem „Hausbesitzer" mindestens 1 Prozent des Anlagekapitals, ausser sonstigen Abgaben, mehr an Miete zahlen, als sie selbst jährlich aufzuwenden hätten; sie werden selbst Hausbesitzer werden.

In früherer Zeit war Bürger und Hausbesitzer ein und dasselbe. Dass unter den heutigen Verhältnissen, bei der Beweglichkeit der Bevölkerung, wieder ein gleicher Zustand eintreten könnte, ist freilich nicht denkbar, — aber der Begriff des Hausbesitzers, der jetzt eine immer etwas zweifelhafte Nebenbedeutung hat, wird wieder zu Ehren kommen, der Hausbesitzer wird mit mehr Recht und mehr Bewusstsein die bevorzugte Stellung in der Gemeinde einnehmen, die ihm gesetzlich zugewiesen ist. Und daneben wird auch so manches Andere mit der unsoliden Bauspekulation verschwinden, z. B. die Unsicherheit der Hypothekenverhältnisse und die Schädigung der Bauhandwerker durch zahlungsunfähige Auftraggeber. — Überhaupt wird das Baugewerbe in eine bessere Lage kommen. Denn wer für sich selbst ein Haus baut, wird zu einer solideren, freilich nicht prunkvolleren Herstellung geneigt sein, und ein Teil der Summen wird den Gewerbetreibenden zugute kommen, die jetzt in die Tasche der Bodenspekulanten fliessen, oder in die der Häuserspekulanten und Zinshaus-Unternehmer, die freilich oft genug ein Loch hat.

Die vollkommene Umgestaltung des städtischen Bau-Wohn-

Digitized by Google

wesens, wie sie durch polizeiliche Vorschriften der hier empfohlenen Art wenigstens ermöglicht und angebahnt werden kann, wird wie mir scheint nicht nur die genannten materiellen Vorteile für das Gemeinwesen, sondern auch idealere zeitigen. Die jetzige Art des Lebens in Mietskasernen ist zwar nicht allein, doch mit Schuld an allen Nachteilen unsres modernen Städtelebens, dem ruhelosen Treiben nach Gewinn und äusserer Anerkennung, der Verflachung des Gemüts und des Wissens, der Geschäftsmässigkeit und Marktschreierei, auch auf wissenschaftlichem und künstlerischem Gebiete, ja sogar in den Vergnügungen. Wenn erst der gebildete Mann im eigenen Hause und Garten leben kann, dann wird auch wieder Raum sein für eine ruhige, natürliche und schöpferische Lebensauffassung, die doch trotz aller geistigen Anregung des richtigen Grossstadtlebens nur im kleinen Kreise und im regen Zusammenhang mit der lebendigen Natur geboren wird.

Dass auch noch manches Andere notwendig ist zur Verbesserung des städtischen Lebens, namentlich eine wirksamere Tätigkeit der Gemeinden, zu diesem Zwecke die zwecksmässige Ergänzung des Strassenanlage-Gesetzes und noch mehr des Enteignungsgesetzes, eine vernünftigere Aufstellung der Fluchtlinienpläne, die weniger nach dem oft genug zweifelhaften Gesichtspunkte des Verkehrs, als nach dem Wohnbedürfnisse sich richten müsste, und vieles andere, — das soll nicht geleugnet werden. Das wirksamste Mittel aber und das unentbehrlichste liegt in den richtigen Grundsätzen der Baupolizeiordnung.

Digitized by Google

Städtische und ländliche Bevölkerung im Lichte der Statistik [1]).

Vortrag, gehalten im Düsseldorfer Bildungsverein am 3. Februar 1903

von

Dr. Johannes Feig.

Mit 3 Abbildungen.

Verehrte Anwesende! Bevor ich auf das eigentliche Thema des heutigen Vortrages näher eingehe: „Städtische und ländliche Bevölkerung im Lichte der Statistik" — gestatten Sie mir die Frage zu erörtern, was denn das für ein Licht ist, das die Statistik bringen kann? Viele, wenn nicht die meisten Menschen, empfinden ja eine heilige Scheu vor diesem Lichte, und es ist nicht zu leugnen, dass sich schon mancher daran die Finger verbrannt hat!

Statistik ist die Wissenschaft von den gesellschaftlichen Erscheinungen, soweit sie mess- und zählbar sind. Die Statistik studiert also nicht das menschliche Individuum, wie etwa die Medizin. Ihr Reich beginnt erst, wo menschliches Tun, Lassen und Dulden ein massenhaftes ist. Sie unterscheidet Taten und Geschehnisse nicht nach ihrer ganz individuellen Gestaltung, sondern nur nach Gattungsmerkmalen: die allerfeinsten und die höchsten Unterschiede entgehen

1) Die wichtigsten Quellen für den nachfolgenden Vortrag sind neben den amtlichen Quellenwerken der „Statistik des Deutschen Reiches" (darin insbesondere die Bearbeitung des Volkszählungsergebnisses von 1900 durch Zahn in Band 150—151), der „Preussischen Statistik" und den Jahresberichten des Statistischen Amts der Stadt Düsseldorf, ferner den wichtigsten Lehrbüchern der Statistik (v. Mayr, Conrad, Westergaard u. a.) insbesondere: Bücher, v. Mayr u. a. in „Die Grossstadt" Jahrb. der Gehestiftung 1903, Schott, Wachstum der deutschen Grossstädte, in Stat. Jahrb. dtsch. Städte XI. Jahrg., Hansen, die drei Bevölkerungsstufen, Ammon, Natürliche Gesellschaftsordnung, Kuczynski, Der Zug nach der Stadt, Ballod, Mittlere Lebensdauer in Stadt und Land, Sering u. a. in den Verhandlungen des Deutschen Landwirtschaftsrats 1902, Kruse, Entartung in Ztschr. für Sozialwiss. 1903, Mayet, 25 Jahre Todesursachenstatistik usw.

Digitized by Google

ihr. Der Tod eines Goethe ist für sie eine Zahleneinheit unter den Todesfällen der Schriftsteller, der eines Bismarck unter den Todesfällen der Beamten. Ja, ihr Auffassungsvermögen ist ein so grobes, ihre Augen sind so weitsichtig, dass sie den Geheimrat Goethe vielleicht in die Rubrik der Beamten, den Majoratsherrn Bismarck unter die Landwirte einreiht.

Es könnte also scheinen, die Statistik sei eine ganz äusserliche Wissenschaft, die am Kern der Dinge — oder, da die Dinge, die sie betrachtet, im Wesentlichen die Menschen sind — am Kern menschlichen Wesens stets vorbeiziele. Und doch ist dem nicht so. Gewiss, das höchste Glück der Erdenkinder, die Persönlichkeit zu erforschen, das ist die Aufgabe anderer Wissenschaften, vor allem der Psychologie, und besser als alle Wissenschaft, werden stets begnadete Künstler diese Aufgabe lösen. Aber gerade unsere Zeit hat es deutlicher wie frühere Zeiten erkannt, dass es neben der Individual- auch eine Sozial- oder Massenpsychologie geben muss, dass sich das geistige Leben nicht im individuellen Ausleben der Persönlichkeit erschöpft, sondern dass der Mensch — was freilich schon die griechische Philosophie erkannt hatte —, ein politisches oder gesellschaftliches Wesen, oder, um ein modernes Wort zu gebrauchen, ein Herdentier ist. Ja, der Kultus des höchst Persönlichen, der um die Wende des neunzehnten Jahrhunderts herrschte, ist um die Wende des zwanzigsten Jahrhunderts einem Kultus der Masse gewichen.

Nun, die Wissenschaft und so auch die Statistik treibt keinerlei Kultus: ihr oberstes Gesetz ist das Streben nach Wahrheit. Aber wie jede Wissenschaft, so ist auch sie dem Missbrauch ausgesetzt, und wenn gerade der statistischen Wissenschaft vielfach Misstrauen entgegengebracht wird, so liegt das in zwei Ursachen. Die Gesellschaftswissenschaft behandelt ein Gebiet, das von den politischen und sozialen Leidenschaften beherrscht ist, und der objektivste Forscher kann sich nicht immer von den Einflüssen seiner Umgebung, von gesellschaftlichen Voreingenommenheiten ganz frei halten. Dann aber sind alle gesellschaftlichen Erscheinungen so kompliziert, d. h. sie hängen alle von einer so ausserordentlich grossen Zahl von Ursachen ab, dass bei ihrer Ausdeutung immer subjektives Urteil und Phantasie eine gewisse Rolle spielen müssen. So begegnen wir in dieser angeblich so trockenen Wissenschaft recht gewaltigen und freilich oft nicht zu billigenden Sprüngen der Phantasie.

Ich wollte beweisen, dass die Statistik keine rein äusserliche Wissenschaft ist, sondern dass auch ein grosser Teil des geistigen Lebens, nämlich die massenpsychologischen Vorgänge zu ihrem Forschungsgebiet gehören. Ich möchte ein paar Beispiele anführen, die zugleich verdeutlichen, wo die Grenzen der statistischen Forschung

Digitized by Google

liegen. Sie lesen in den Zeitungen viel von der religiösen Übertrittsbewegung in Österreich, der sogen. Los-von-Rom Bewegung. Statistisch wird hier festgestellt, wie viele Personen in einem Vierteljahre oder Jahre ihren Übertritt vollzogen haben. Gewiss, wir können damit den einzelnen Übergetretenen nicht ins Herz schauen, wissen nicht, welche Motive im Einzelfall überall mitspielen mögen. Aber wir sehen doch, dass bei der Massenhaftigkeit der Erscheinung ihr gemeinsame geistige Impulse zugrunde liegen müssen, dass wir es mit einer geistigen Welle zu tun haben, die die Menge durchzittert. Ein anderes Beispiel: Unsere Volksbibliotheken und Lesehallen führen eine Statistik über die ausgeliehenen Schriften. Aus der Zahl der Verleihungen einzelner Bücher oder Büchergattungen lassen sich Schlüsse ziehen auf die Geistes- und Geschmacksrichtung des Leserkreises. Ähnlich ist es mit der Statistik des Theaterbesuchs, ähnlich mit der Kriminalstatistik, die z. B. manches Licht auf die Charakterverschiedenheit der verschiedenen deutschen Stämme wirft.

Die Anwendung der statistischen Forschung auf geistiges Geschehen hat nun gerade besonders merkwürdige Ergebnisse gezeigt. Es hat sich herausgestellt, dass die Zahl gewisser Handlungen, insbesondere Verbrechen und Vergehen einer bestimmten Art, von Jahr zu Jahr annähernd gleich bleibt. Nehmen wir einmal Diebstahl und Unterschlagung. In den 5 Jahren 1897 bis 1901 wurden von 100000 strafmündigen Personen verurteilt wegen Unterschlagung in jedem Jahre 52, nur 1900: 51 und 1901: 53. Die Zahl der Verurteilten wegen schweren Diebstahls schwankte zwischen 30 und 33, die wegen einfachen Diebstahls zwischen 210 und 224 auf 100000 strafmündige Personen. Man hat — und an erster Stelle ist hier der Belgier Quetelet, einer der Begründer der modernen Statistik, zu nennen — aus solchen Zahlen auf die Unfreiheit des menschlichen Willens geschlossen, auf ein budget de crimes, einen Verbrechensetat, den gewissermassen die Natur selbst aufstelle, und dessen Zwange sich die menschliche Gesellschaft nicht entziehen könne.

So liegen die Dinge nun freilich nicht: Es gibt kein Naturgesetz, das für jedes Jahr eine ungefähr gleiche Anzahl von Verletzungen gegen § 242 des Strafgesetzbuches vorschriebe — der Zusammenhang ist ein viel komplizierterer. Man lernt aus der Erfahrung, dass der Charakter der menschlichen Gesellschaft als ganzes betrachtet, oder etwa der eines bestimmten Volkes sich innerhalb kurzer Zeiträume nicht merklich ändert, obwohl die Individuen, die die Gesellschaft zusammensetzen, in jedem Augenblicke wechseln. Daher werden denn auch beispielsweise die verbrecherischen Neigungen, Dispositionen, Veranlagungen innerhalb kurzer Zeit-

Digitized by Google

räume in der Gesellschaft in gleichem Masse verbreitet sein. Ähnliches gilt nun aber von den natürlichen und sozialen Bedingungen des menschlichen Daseins. Nicht nur Boden und Klima bleiben unverändert, sondern es bleiben dies auch — immer innerhalb kurzer Zeiträume — die wichtigsten sozialen Einrichtungen und wirtschaftlichen Verhältnisse, oder um ein viel missbrauchtes Wort zu gebrauchen: das Milieu, in das der Mensch gestellt ist, und damit auch der Anreiz und die Gelegenheit zu Verbrechen, die sich aus gewissen Umständen und Verhältnissen ergeben.

Nach alledem ist es ein fast selbstverständliches Ergebnis, dass nun auch die Zahl der begangenen Verbrechen innerhalb kurzer Zeiträume sich ungefähr gleich bleibt, ohne dass von irgend einem Gesetz, das womöglich einen beliebigen Einzelnen zwänge, ein Verbrechen zu begehen, die Rede wäre.

Daher sieht denn auch die statistische Wissenschaft jetzt nicht mehr das Merkwürdige in der Gleichheit jener Zahlen, sondern umgekehrt in ihrer Veränderung, die sich zeigt, wenn man statt weniger Jahre eine grosse Reihe von Jahren in Betracht zieht. Denn aus der Veränderung der Ergebniszahlen ist zu schliessen auf eine Veränderung, die in den allgemeinen gesellschaftlichen oder auch in den natürlichen Zuständen eingetreten sein muss. Bleiben wir bei dem oben gegebenen Beispiel. Wir hatten gesehen, dass in den letzten Jahren auf 100000 strafmündige Personen meist 52 wegen Unterschlagung Verurteilte entfielen. 52 ist denn auch der Durchschnitt für die 10 Jahre 1892 bis 1901. Für das vorhergegangene Jahrzehnt betrug der Durchschnitt nur 46. Eine noch grössere Steigerung weisen die Verurteilungen wegen Betruges auf. Von 45 auf 100000 Strafmündige im Jahrzehnt 1882—91 stiegen sie auf 62 im Jahrzehnt 1892—1901. Anders beim häufigsten der gegen das Eigentum gerichteten Vergehen, dem einfachen Diebstahl. Die Zahl der deswegen Verurteilten sank von 254 auf 229.

In Verbindung mit anderen bekannten Zahlen kann man hieraus vielleicht schliessen auf eine Hebung der allgemeinen Wohlstandsverhältnisse, die eine Verminderung des Anreizes zum Diebstahl bewirkt hat, während allerdings die Veränderung in der wirtschaftlichen Struktur, das Zurücktreten von Landwirtschaft und Handwerk hinter Industrie und Handel, inbesondere die Zunahme der auf dem Kredit, auf dem geschäftlichen Vertrauen beruhenden Verhältnisse eine vermehrte Gelegenheit zu den auf dem Vertrauensbruch beruhenden Delikten der Unterschlagung und des Betruges geschaffen haben.

Die beobachteten Gleichmässigkeiten finden sich nun nicht unter allen Umständen. Würden Sie z. B. irgend einen Kreis herausgreifen, der beispielsweise 10000 strafmündige Personen zähle,

Digitized by Google

dann würde sich höchstwahrscheinlich nicht herausstellen, dass jährlich 5 Personen dieses Kreises wegen Unterschlagung verurteilt werden, es würden sich überhaupt von Jahr zu Jahr viel grössere Schwankungen zeigen als für das ganze Reich. Oder, wenn mit einiger Regelmässigkeit im deutschen Reiche 52 Personen jährlich wegen Unterschlagung verurteilt werden, so darf man darum nicht erwarten, in jeder der 52 Wochen des Jahres gerade 1 Person verurteilt zu sehen.

Es äussert sich hierin das sogen. Gesetz der grossen Zahlen. Dies Gesetz beruht auf einer ganz alltäglichen Erfahrung. Sie kennen vielleicht alle die Anekdote von dem Engländer, der nach Frankreich reist und in dem ersten Gasthause, in dem er übernachtet, einen rothaarigen und stotternden Hausknecht antrifft. Er schreibt nun in sein Tagebuch: Ich habe gefunden, dass die Franzosen rote Haare haben und stottern.

Warum ist diese Schlussfolgerung eine so lächerliche? Sie werden mir antworten: Weil man Eigenschaften einer Masse — hier also des französischen Volkes — nicht durch Einzelbeobachtungen, sondern nur durch Massenbeobachtungen feststellen kann. Sehe ich 2 oder 3 Chinesen vor mir, so bemerke ich, dass der eine gross, der andere klein ist, der eine eine breite, der andere eine schmale Nase, einen grösseren oder kleineren Zopf hat u. s. w. Stehe ich aber einem ganzen Heere dieser Zopfigen gegenüber, oder, was das Gleiche ist, stelle ich mir im Geiste alle Chinesen oder alle Bilder von Chinesen vor, die ich im Leben gesehen habe, so bemerke ich nur die gemeinsamen, die typischen, die Durchschnittseigenschaften, ich vergegenwärtige mir nur einen gelbhäutigen, schlitzäugigen, schwarzbezopften Mongolentypus. Genau so muss ich aber verfahren, wenn ich nicht nur auf Grund allgemeiner Anschauungen und Eindrücke mir einen Begriff bilden, sondern wenn ich durch Messen und Zählen typische Eigenschaften oder Ereignisse feststellen will.

Wie sich das Gesetz der grossen Zahlen in einzelnen Fällen äussert, dafür möchte ich Ihnen noch ein paar Beispiele geben: Man hat folgenden Versuch angestellt: In einen Beutel wurden gleichviel weisse und rote Kugeln getan. Nun wurde eine Kugel blindlings herausgegriffen, die Farbe vermerkt, die Kugel wieder zurückgelegt, der Beutel sorgfältig geschüttelt, wieder eine Kugel herausgegriffen u. s. f. Nach 10000 Ziehungen wurde konstatiert, dass man 5011 mal weiss und 4989 mal rot, also fast die gleiche Anzahl roter und weisser Kugeln gezogen hatte. Hätte man sich aber mit den ersten 10 Ziehungen begnügt, so hätte man vielleicht 7 rote und 3 weisse Kugeln gezogen, der Zufall hätte eine ungleich grössere Rolle gespielt.

Digitized by Google

Eine der grössten Regelmässigkeiten, die auf dem Gebiete statistischer Beobachtung gefunden worden sind, ist das Verhältnis der Knaben- zu den Mädchengeburten. Wir finden bei allen Völkern ein Überwiegen der Knabengeburten und zwar so, dass auf 100 Mädchen 103 bis 108, in Deutschland etwa 106 Knaben geboren werden. Beiläufig bemerkt steht dem eine grössere Knabensterblichkeit ausgleichend gegenüber, und die grössere Sterblichkeit des männlichen Geschlechts in den späteren Lebensaltern verschafft hier dem weiblichen Geschlecht ein oft beträchtliches numerisches Übergewicht.

Die Regelmässigkeit jenes Knabenüberschusses tritt nun wiederum nur bei Beobachtung einer grösseren Anzahl von Fällen in Erscheinung. Würde z. B. jeder von Ihnen die Zahl der in 20 Ihnen bekannten Familien vorgekommenen Geburten feststellen und beispielsweise 100 Geburten finden, so ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass darunter gerade 52 Knaben und 48 Mädchen sich finden würden. Zählen Sie aber die sämtlichen Geborenen eines Jahres in der Stadt Düsseldorf, so finden Sie z. B. für 1902: 4418 Knaben und 4102 Mädchen oder auf 100 Mädchen 108 Knaben, im Jahre 1901 waren die Jungen etwas bescheidener, da traten nur 106 Knaben gegen die 100 Mädchen auf den Plan. Aber die Schwankungen von einem Jahr zum anderen werden noch geringer, wenn wir das ganze Deutsche Reich betrachten. Da finden wir für die fünf Jahre 1897 bis 1901 folgende Zahlen: 106.0, 105.8, 106.0, 106.1, 106.1.

Diese grosse Regelmässigkeit wird Sie auf einem von menschlicher Willkür unabhängigen Gebiet nicht mehr in Erstaunen setzen, nachdem Sie bereits auf dem Gebiete der Willenshandlungen Regelmässigkeiten kennen gelernt haben, die hinter der soeben festgestellten für kurze Zeiträume wenigstens nicht viel zurückbleiben.

Aus allen angeführten Beispielen ist also zu entnehmen, dass nur dann Folgerungen gezogen werden dürfen, wenn die Zahl der Beobachtungen gross genug ist. Gegen diese Grundregel wird aber oft verstossen, besonders von Nicht-Fachleuten, und diese Verstösse werden dann der Statistik fälschlich in die Schuhe geschoben.

Nach dieser vielleicht etwas weitschweifigen Einleitung lassen Sie uns nun einmal auf einem bestimmten Gebiete, dem unseres eigentlichen Themas, versuchen, mit dem Werkzeuge der Statistik, das in Ihren Augen nun vielleicht etwas an Gefährlichkeit verloren hat, zu operieren.

Ich habe, um Ihnen nicht zu viele Zahlen nennen zu müssen, ein paar kleine Tabellen auf einem Bogen zusammengestellt, der in Ihren Händen ist, und werde zuweilen auf diese Tabellen Bezug nehmen [1]).

1) Hier im Anhang abgedruckt.

Digitized by Google

Wenn wir uns die Eigentümlichkeiten der städtischen und der ländlichen Bevölkerung verdeutlichen wollen, so müssen wir uns zunächst einmal klar machen, welcher Teil unserer Gesamtbevölkerung auf jede dieser beiden Gruppen entfällt. Nach der Volkszählung von 1900 entfielen nun von den 56,4 Millionen der Gesamtbevölkerung 30,6 Millionen oder 54 % auf die Gemeinden von mindestens 2000 Einwohnern, die der Statistiker als städtische Gemeinden bezeichnet. Dem stehen nur 25,7 Millionen Einwohner der ländlichen Gemeinden gegenüber, die 46 % der Bevölkerung ausmachen. Es ist noch nicht länger als 15 Jahre her, dass die Mehrheit des deutschen Volkes in den Städten wohnt, wie Sie das aus der Ihnen überreichten Tabelle 1 ersehen können. Manche deutsche Landstriche haben auch heute noch ein Mehr an ländlicher Bevölkerung, wie die preussischen Ostprovinzen, ausser Brandenburg, aber auch Hannover, Bayern, Württemberg u. s. w. Und welche Gegensätze nebeneinander vorkommen, dafür liefert unser Rheinland ein Beispiel: Im Regierungsbezirk Koblenz macht die ländliche Bevölkerung 64 Proz., im Regierungsbezirk Düsseldorf aber nur 8 Proz. der Gesamtbevölkerung aus! Im Jahre 1871 lebten noch fast zwei Drittel, nämlich 64 % der Bevölkerung des deutschen Reiches auf dem Lande und 36 % in den Städten. Von 1871 bis 1900 ist die ländliche Bevölkerung von 26,2 auf 25,7 Millionen zurückgegangen, die städtische von 14,8 auf 30,6 Millionen — also über das Doppelte — gestiegen. Diese wenigen Zahlen lassen den ausserordentlichen Umschwung erraten, den in einem Menschenalter das Verhältnis zwischen Stadt und Land erfahren hat.

Unter den Städten ist die wichtigste Gruppe, in der alles, was wir mit städtisch bezeichnen, den konzentriertesten Ausdruck findet, die der Grossstädte. Die Statistiker bezeichnen als Grossstädte die Städte mit mindestens 100000 Einwohnern. Solcher Städte gab es im deutschen Reiche im Jahre 1900: 33 mit 9,1 Millionen Einwohnern, das sind 16,2 Proz. der Reichsbevölkerung. Fast jeder sechste Deutsche ist heute ein Grossstädter. Wie anders als noch 1871, da noch nicht der 20. Deutsche Grossstädter war! Heute ist bereits jeder 23. Deutsche ein Einwohner von Gross-Berlin mit seinen $2\,^1/_2$ Millionen Seelen. Die Grossstadtbevölkerung würde überhaupt noch grösser erscheinen, wenn man jeder Grossstadt ihre noch nicht eingemeindeten Vororte hinzurechnete. Man hat auch für die Grossstädte die Bevölkerung im gesamten Umkreise von 10 Kilometern vom Mittelpunkte festgestellt. Sie finden die Ergebnisse in der Tabelle 2, aus der Sie auch das besonders schnelle Wachstum der Stadt Düsseldorf entnehmen können. Im 10 Kilometer-Umkreise um den Corneliusplatz wohnten 1900 317000 Menschen gegen 213000 im Stadtgebiet.

Digitized by Google

Wie ist aber diese ausserordentliche Verschiebung in der Zusammensetzung der Bevölkerung zustande gekommen? Sie ist es nicht etwa dadurch, dass in den Städten, und besonders in den Grossstädten, die natürliche Bevölkerungsvermehrung d. h. der Überschuss der Geburten über die Sterbefälle stärker war als auf dem Lande. Das gerade Gegenteil ist der Fall, wie Sie aus der Tabelle 5 entnehmen können. Also bleibt nur die Vermehrung durch Zuzüge, richtiger durch den Überschuss der Zuzüge über die Fortzüge, übrig. Sehen Sie sich einmal im Kreise Ihrer Bekannten um und stellen fest, wie viele davon geborene Düsseldorfer sind! Sie haben es nicht nötig, die letzte Volkszählung hat bereits für Sie die Frage gestellt, und das Ergebnis war, dass von 100 Düsseldorfern 45 hier geboren sind. Nun aber bedenken Sie, dass unter 100 Düsseldorfern sich 35 Personen von unter 16 Jahren befinden. Von diesen ist, wie leicht erklärlich, die Mehrzahl, nämlich 80 Proz., hier geboren, aber ihre Eltern sind vielfach erst kurz vor Geburt der Kinder zugezogen. Unter den Erwachsenen herrschen nämlich die nicht am Ort Geborenen sehr stark vor. Von den 16- bis 30-jährigen sind noch 32 Proz. hier geboren, von den 30- bis 50-jährigen nur noch 23 Proz., also weniger als ein Viertel. Ein wenig stärker sind die geborenen Düsseldorfer dann wieder unter den höheren Altersklassen vertreten.

Im ganzen deutschen Reiche gab es 1900 125000 geborene Düsseldorfer, von denen 29500 ausserhalb Düsseldorfs lebten. Damit erweisen sich die geborenen Düsseldorfer als verhältnismässig sesshaft. Von ihnen sind 76 Proz., von der Gesamtheit der geborenen Grossstädter nur 73 Proz. in ihrer Heimatstadt verblieben, wie Sie das aus Tabelle 3 ersehen. Wären sie in Düsseldorf geblieben, und hätte Düsseldorf dafür keinen Zuzug von ausserhalb gehabt, so hätte es also 1900 bestenfalls 125000 statt 213000 Einwohner gehabt. Aber auch unter diesen 125000 sind ja zahlreiche Kinder nach Düsseldorf zugezogener Familien, und Sie sehen deutlich, wie wenig eine Stadt ihre Bevölkerung aus sich selbst heraus entwickelt. Dass es in anderen Grossstädten nicht wesentlich anders ist, das sehen Sie aus unserer Tabelle, wonach von allen Grossstädtern nur 43 Proz. in der Stadt ihres Wohnsitzes geboren sind.

Bevor wir nun die Herkunft der Zuzügler unserer Grossstädte untersuchen, interessiert uns ihr Alter. Wir haben bereits gesehen, dass ihre Altersgruppierung eine andere sein muss, als die der Einheimischen, da sich unter den Grossstadtkindern verhältnismässig wenig Zugezogene befinden. Begreiflich genug, denn die ganz überwiegende Mehrzahl der Zuzügler sind heranwachsende oder herangewachsene junge Leute, die in der Stadt Arbeit und Verdienst suchen. Z. B. waren in Düsseldorf 1901 71 Proz. und 1902

Digitized by Google

68 Proz. der Zuzügler 15 bis 30 Jahre alt, und 85 bezw. 83 Proz. waren unverheiratet.

So ist denn das dem Statistiker zunächst auffallende Merkmal, durch das sich die städtische, insbesondere die grossstädtische Bevölkerung von der ländlichen unterscheidet, die Verschiedenheit in der Alterszusammensetzung. Der natürliche Altersaufbau einer Bevölkerung, wie er sich auch annähernd beim deutschen Volke als Gesamtheit findet, ist der einer Pyramide, deren breiteste, unterste Schicht durch die jüngsten Altersklassen gebildet wird, und die sich bis zur Spitze, die durch die ältesten Greise gebildet wird, gleichmässig abstuft, oder um den hier freilich wenig passenden Ausdruck zu brauchen, verjüngt.

Sie finden auf der letzten Seite des Bogens, den ich habe verteilen lassen, links diese Pyramide für das Reich, die ja eine sehr schöne, regelmässige Form zeigt. Daneben rechts finden Sie als Beispiel des grossstädtischen Altersaufbaues den der Stadt Düsseldorf. Hier ist die natürliche Gruppierung stark verschoben. Infolge des Zuströmens der kräftigsten Altersklassen in die Städte, ist die Schicht der 10- bis 30-jährigen, besonders aber die der 20- bis 25-jährigen, so stark, dass sie ihre Unterlage, die der Kinder, überragt, wie Sie dies deutlich sehen. So nimmt die Pyramide bei der Grossstadt eine zwiebelähnliche Gestalt an.

Die umgekehrte Erscheinung zeigt sich beim Altersaufbau der ländlichen Bevölkerung, hier schrumpft der Bau bei den entsprechenden Altersstufen stark zusammen.

Welches ist nun die Herkunft der städtischen Zuzügler? Schon die Alterspyramiden der Stadt- und Landbevölkerung gaben uns einen Hinweis. Die Volkszählung gibt uns aber auch unmittelbare Anhaltspunkte. Dass wir es in der Hauptsache nicht mit einem Bevölkerungsaustausch der Städte untereinander zu tun haben können, versteht sich eigentlich von selbst, denn dann könnte nicht die städtische Bevölkerung im ganzen ein grösseres Wachstum zeigen, als der natürlichen Bevölkerungsvermehrung entspricht. Dass der Bevölkerungsaustausch der Grossstädte untereinander keine sehr grosse Rolle spielt, ersehen Sie aus der Tabelle 3 des in Ihren Händen befindlichen Bogens. Von den Zugewanderten der Grossstädte entstammen nur 8 Proz. anderen Grossstädten. In Düsseldorf ist der Prozentsatz wegen der vielen benachbarten Grossstädte mit 12 Prozent besonders gross. Tabelle 4 lässt uns nun zwar die wichtigsten Herkunftsgebiete der Bevölkerung Düsseldorfs erkennen, besagt aber nichts über die Herkunft aus Städten oder vom Lande. In dieser Richtung ist das Volkszählungsmaterial leider nicht verarbeitet. Wir sehen aber, dass die Bevölkerung einzelner Gebietsteile des Reiches 1900 eine weit geringere

Digitized by Google

war, als sie nach der vorangegangenen Volkszählung unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen Geburten und Sterbefälle hätte sein müssen. Unter diesen Gebieten, die also durch Wanderungen grosse Verluste erlitten haben, steht an erster Stelle das grosse ostelbische Preussen, ohne Brandenburg, also ein ganz überwiegend landwirtschaftliches Gebiet, während die grössten Wanderungsgewinne aufweisen: Hamburg, Bremen, Brandenburg-Berlin, Elsass-Lothringen, Rheinland-Westfalen und das Königreich Sachsen, also die stärkst industriellen Gebiete. Deutlich offenbart sich hier der „Zug vom Lande nach der Stadt", der teilweise mit dem „Zug nach dem Westen" zusammenfällt.

Wie diese Wanderungen im einzelnen vor sich gehen, ob die Grossstädte ihren Zustrom vom Lande in der Hauptsache erst durch Vermittelung der Klein- und Landstädte erhalten, ist ein noch wenig erforschtes Gebiet, auf das ich hier nicht näher eingehen will.

Wir kommen vielmehr zu der wichtigsten Frage, die uns heute beschäftigen soll: Wie steht es mit dem Einfluss des städtischen Lebens auf Gesundheit, Sterblichkeit, Bevölkerungsvermehrung? Ein solcher Einfluss ist von vornherein jedenfalls zu vermuten. Denn die ganzen Lebensverhältnisse in Stadt und Land: Wohnung, Ernährung, Kleidung, Körperbewegung, Geselligkeit und Vergnügungen sind so von Grund auf verschieden, dass eine verschiedene Einwirkung auf Körper und Geist ohne weiteres einleuchtend ist. Dem geht aber parallel der Einfluss der Berufstätigkeit, der landwirtschaftlichen einerseits, der gewerblichen oder genauer derjenigen in Fabriken, Werkstätten und Bureaus andererseits. Es kommt vor, dass diese Einflüsse sich kreuzen, indem der Städter, insbesondere der Kleinstädter, Landwirtschaft treibt, oder auf dem Lande sich Industrie angesiedelt hat, oder Gewerbtätige auf dem Lande wohnen. Im ganzen aber sind dies nicht gar zu häufige Ausnahmen.

Bei einer Vergleichung der Sterblichkeit, ebenso übrigens der Heirats- und Geburtenziffer in Stadt und Land wird aber die Beobachtung sehr beeinträchtigt durch den Umstand, dass in der städtischen Bevölkerung sich eine grosse Anzahl gerade sehr kräftiger, gesunder Elemente befindet, die vom Lande zugezogen sind, und die gewissermassen eine Auslese oft der Tüchtigsten aus der Landbevölkerung bilden. Für die oberflächliche Betrachtung stört noch ein anderer Umstand. Für gewöhnlich wird der Grad der Sterblichkeit ausgedrückt durch die Berechnung der Todesfälle auf 1000 Einwohner. Die so berechneten Sterblichkeitsziffern sind nun für die Städte vielfach erheblich günstiger als für das Land. Z. B. betrug im Jahre 1901 die Sterblichkeit in den deutschen

Digitized by Google

Orten von 15000 und mehr Einwohnern 19,7, im ganzen deutschen Reich 21,8 auf 1000 Einwohner. Für Preussen erkennen Sie das sich immer mehr zugunsten der Städte verschiebende Verhältnis zwischen städtischer und ländlicher Sterblichkeit aus Tabelle 5.

Aber in den Städten ist der Altersaufbau der Bevölkerung ein ganz anderer. Hier sind diejenigen Altersstufen, wie wir sahen, besonders stark vertreten, die die wenigsten Todesfälle liefern, das muss das Gesamtbild der Sterblichkeit natürlich günstig beeinflussen. Sobald man Sterblichkeitsziffern für die einzelnen Altersklassen feststellt, zeigt sich, dass im grossen und ganzen das Land günstiger dasteht. Sie finden eine solche Aufstellung in Tabelle 6. Aber während die Verhältnisse auf dem Lande sich nicht sehr wesentlich verändert haben, zeigen die in den Städten, wie schon bemerkt, eine lebhafte Wandlung. In den deutschen Orten mit über 15000 Einwohnern hat sich in den 25 Jahren 1877 bis 1901 die Sterblichkeit von 27 auf 20 Tausend vermindert. Viel schlimmer aber als noch 1871 waren die Zustände in früheren Jahrhunderten. Aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert sind uns Zahlen aus einzelnen Städten, wie Augsburg, Breslau, Danzig, Berlin, London, überliefert, wonach in diesen Stadten weit mehr Menschen starben als darin geboren wurden. In Danzig entfielen von 1601 bis 1620 auf 100 Sterbefälle nur 47 Geburten, in London 1701 bis 1750: 66 Geburten. Im 19. Jahrhundert findet sich allmählich ein Geburtenüberschuss ein, der heute in manchen Städten sehr beträchtlich ist. Zu diesen Städten gehört auch Düsseldorf, in dem z. B. 1902 auf 100 Gestorbene 204 Geborene entfielen.

Trotz solcher Beispiele hat auch für die Gegenwart ein geistreicher Schriftsteller die Behauptung aufgestellt, dass die eingeborene Bevölkerung der Grossstädte in je 2 Menschenaltern gänzlich aufgezehrt und durch den Zuzug vom Lande vollständig ersetzt werde. Diese Behauptung ist ja nun zweifellos eine arge Übertreibung. Zahlreiche Familientraditionen weisen auf die städtische Lebensweise vieler Generationen hin, ich erinnere an die vielen in der Zeit des Humanismus von den Gelehrten angenommenen latinisierten oder gräzisierten Familiennamen, die noch heute häufig sind, wie Wislicenus, Gervinus u. s. w. Ferner die vielen Namen, die von vorwiegend städtischen Berufen oder Handwerken abgeleitet sind, wie Richter, Schreiber, Schneider, Schuhmacher, Zimmermann, Schnitzler, Becker, Fleischer u. s. w. Auch die Juden haben, wenigstens in Deutschland, durch viele Generationen ganz überwiegend in den Städten gelebt.

Der statistische Beweis jener Behauptung ist denn auch nicht erbracht worden, auch nicht für ihre Abschwächung in der Lehre

Digitized by Google

eines Anthropologen, die städtische Bevölkerung sterbe in 3 bis 4 Menschenaltern aus.

Immerhin ist das für die Vergangenheit wohl richtig gewesen, dass die Städte ohne den frischen Zustrom von ausserhalb in ihrer Bevölkerung zurückgegangen wären, und auch heute ist es nach angestellten Berechnungen für manche Grossstädte wahrscheinlich, dass, wenn ihnen der Zufluss abgesperrt würde, die Bevölkerung allmählig stillstehen, vielleicht sogar zurückgehen würde. Dass der Charakter der Stadtbevölkerung auch noch im Zeitalter der Eisenbahnen stark durch den ihrer näheren Umgebung beeinflusst wird, sehen wir z. B. in unseren Ostmarken, wo früher rein deutsche Städte immer polnischer werden, und wo man darum vorgeschlagen hat, gerade die Städte mit einem Kranze deutscher Ansiedelungen zu umgeben, um sie wieder zu germanisieren.

Die Frage der Einwirkung des städtischen Lebens auf Gesundheit und Körperkraft ist von grösster Tragweite für die Zukunft unserer Nation, in erster Linie für ihre Wehrkraft.

Man hat auch versucht, durch die Statistik des Heeresergänzungsgeschäfts den Einfluss von Stadt und Land zu messen. Leider ist das bisher in dieser Beziehung veröffentlichte Material noch nicht ausreichend, um ein abschliessendes Urteil zu fällen. Immerhin ist wenigstens erkennbar, dass das konzentrierteste Grossstadtleben, wie es sich in Berlin abspielt, trotzdem Berlin zu den in hygienischer Hinsicht bestverwalteten Städten gehört, einen äusserst ungünstigen Einfluss ausübt. Denn es waren im Jahre 1900 von 100 Abgefertigten tauglich im Gesamtdurchschnitt des deutschen Reichs 55 Personen, in der argrarischen Provinz Ostpreussen 69, in der Provinz Brandenburg ohne Berlin, aber mit den Berliner Vororten, 57, in Berlin selbst aber nur 34 Personen. Dem Landsturm ersten Aufgebots überwiesen wurden hingegen im Reich 20, in Ostpreussen 11, in Brandenburg ohne Berlin 22, in Berlin hingegen 52 Personen.

Dem deutschen Landwirtschaftsrat ist kürzlich eine Denkschrift zugegangen, nach der im Jahre 1902 Taugliche gestellt wurden von den auf dem Lande Geborenen und in der Landwirtschaft beschäftigten Personen 58,6 % der Abgefertigten, von den auf dem Lande Geborenen anderweit beschäftigten noch annähernd ebensoviel, nämlich 58,4 %. Von den in der Stadt Geborenen aber landwirtschaftlich beschäftigten Personen — eine jedenfalls wenig zahlreiche Klasse — waren 58,5 % tauglich. Dagegen stellten die in der Stadt geborenen anderweit beschäftigen Personen nur 53,5 % Taugliche.

Der Vorsprung der ländlichen Bevölkerung ist unverkennbar,

Digitized by Google

und er würde bei einer weniger summarischen Statistik vielleicht noch schärfer hervortreten [1]).

Wir werden aus alledem die Lehre ziehen müssen, dass es für die Zukunft unseres Volkes von grösster Bedeutung ist, die landwirtschaftliche Bevölkerungsmasse, d. h. unsere Bauernschaft ungeschwächt zu halten. Auf das Wie dieser Erhaltung kann und will ich hier nicht eingehen, das ist eine Frage der Politik. Da sie aber selbstverständlich nicht auf Kosten unserer städtisch-industriellen Entwicklung erfolgen darf, so entsteht die weitere Frage: Ist nicht auch bei Erhaltung unserer ländlichen Bevölkerung auf dem gegenwärtigen Stande eine Gefährdung des Volksganzen zu erwarten, weil die städtische Bevölkerung verhältnismässig einen immer grösseren Teil des Volkes bildet?

Da ist denn darauf hinzuweisen, welche ausserordentlichen Fortschritte die städtische Hygiene etwa in den letzten 100, richtiger 50 Jahren gemacht hat.

Die Befestigung der alten Städte brachte es mit sich, dass möglichst viele Menschen innerhalb der Wälle zusammengedrängt wurden. Oft wurden die Städte der Nähe eines Flusses halber auf sumpfigem oder dem Hochwasser ausgesetzten Gelände angelegt. Das künstlerische Auge wird durch den Anblick der alten Strassen und Häuser oft entzückt — vom hygienischen Standpunkte müssen wir uns freuen, dass z. B. in Düsseldorf die Altstadt recht klein ist, und was an alten Häusern vorhanden ist, mehr und mehr verschwindet.

Heute sind die alten Wälle gefallen oder bilden doch keine Schranken mehr. Noch viel grösser aber sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Trinkwasserfürsorge, der Abfuhr und Kanalisation, des Strassenbaues, der öffentlichen Anlagen. So erklärt sich die grosse Minderung der städtischen Sterblichkeit, von der schon die Rede war, und schon muss das Land und müssen die Kleinstädte in vielen Richtungen hinter den Grossstädten zurückstehen. Im Interesse der Städte werden bereits an die ländliche Hygiene

---

1) Während des Drucks ist Nr. 3 der Zeitschr. d. Kgl. Bayr. Statist. Bur. Jahrg. 1903 erschienen, in der die Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts für Bayern mitgeteilt werden. Hier geht die Gliederung insofern weiter, als auch der Beruf der Eltern mit berücksichtigt ist. Die Tauglichkeitsziffer betrug 1902 bei den Landgeborenen und von landwirtschaftlich beschäftigten Eltern abstammenden 55,8 %, bei den Landgeborenen und von anderweit beschäftigten Eltern abstammenden 57,0 %, bei den Stadtgeborenen der von landwirtschaftlich beschäftigten Eltern abstammenden (absolut die kleinste Gruppe) 58,8 % und bei den Stadtgeborenen bei von anderweit beschäftigten Eltern abstammenden 51,8 %. Der Beruf der Eltern erweist sich bei den Stadtgeborenen einflussreicher als der eigene.

Digitized by Google

schärfere Anforderungen gestellt z. B. auf dem Gebiete der Milchbehandlung.

Dazu kommen die Massregeln, welche die ungünstigen Einflüsse der gewerblichen Tätigkeit zu mildern bestimmt sind, z. B. die Bestimmungen über die Sonntagsruhe, die Arbeitszeit der Frauen u. s. w. Endlich dürfen wir von den Bestrebungen zur Verbesserung des Wohnungswesens, ferner von der Förderung des Turnens, Spiels und Sports in der Zukunft noch erhebliche Wirkungen erwarten, und die Hoffnung ist berechtigt, dass all das die Gefahr einer Degeneration unserer Bevölkerung, wie sie in England heute schon ernsthaft erörtert wird, beschwören wird. Freuen wir uns immerhin, dass wir noch einen Jungbrunnen der Bevölkerung besitzen, den England entbehrt, unseren kräftigen Bauernstand. Und pflegen wir unter uns Städtern die Liebe zur Natur, zum Landleben, machen wir uns reichlich die Möglichkeit zu Nutzen, die uns die modernen Verkehrsmittel bieten, rasch dem Staub und Lärm der Grossstadt zu entweichen und in Feld und Wald besonders auch unseren Kindern den so leicht verlorenen Zusammenhang mit der Natur zu erhalten, der Körper und Geist gesund hält.

Die Sehnsucht des Grossstädters nach dem Lande ist alt. Horaz, der verwöhnte Dichter am Augusteischen Hofe in Rom, pries glücklich den Mann, der fern von städtischen Geschäften mit den eigenen Rindern den väterlichen Boden beackert. Und wer hätte den Trieb des Städters zur Natur herrlicher geschildert, als Goethe im Osterspaziergang! Aus dem hohlen finstern Tor der alten Stadt sehen wir ein buntes Gewimmel hervordringen.

„Aus niedriger Häuser dumpfen Gemächern,
Aus Handwerks- und Gewerbesbanden,
Aus dem Druck von Giebeln und Dächern,
Aus der Strassen quetschender Enge,
Aus der Kirchen ehrwürdiger Nacht
Sind sie alle ans Licht gebracht."

Und weiter:

„Ich höre schon des Dorfes Getümmel,
Hier ist des Volkes wahrer Himmel."

Aber auch den weisen und höchsten Geistern gibt die Natur das Beste. Einem Wagner — entrollt er nur ein würdig Pergamen, so steigt der ganze Himmel zu ihm nieder. Ein Faust empfindet anders:

Doch ist es jedem eingeboren,
Dass sein Gefühl hinauf und vorwärts dringt,
Wenn über uns im blauen Raum verloren,
Ihr schmetternd Lied die Lerche singt,

Digitized by Google

Wenn über schroffen Fichtenhöhen
Der Adler ausgebreitet schwebt,
Und über Flächen, über Seen
Der Kranich nach der Heimat strebt!

Verehrte Anwesende! Kehren wir aus den reinen Höhen der Dichtung zurück zu dem, was uns die an sich so trockenen Zahlen der Bevölkerungsstatistik lehren. Auch sie predigen uns Städtern die Rückkehr zur Natur, freilich nicht in dem sentimentalen Sinne Rousseaus, der in den ursprünglichen Zuständen der Menschheit ihr goldenes Zeitalter sah. Wir wissen, dass erst der Städter die Schönheiten der Natur und die Vorzüge des Landlebens entdeckt hat, dass unsere ganze heutige Kultur mit allen Schatten- aber auch mit allen Lichtseiten eine städtische ist, und dass auch ihre Fortschritte nicht von dem behäbigen, das Alte festhaltenden Sinn des Landbewohners, sondern von dem beweglich-lebhaften Geist des Städters zu erwarten sind. So dürfen wir denn auch hoffen, dass es seiner Gabe der Organisation und Verwaltung, der Erziehung und Disziplin gelingen wird, die im Stadtleben liegenden Gefahren für eine körperlich und geistig gesunde Fortentwickelung unseres Volkes zu überwinden!

Digitized by Google

Anhang.

Quellen für die nachfolgenden Zahlenangaben:

Die Volkszählung am 1. Dezember 1900 im Deutschen Reich, Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 150, 151.

Die endgiltigen Ergebnisse vom 1. Dezember 1900 im preussischen Staate, Preussische Statistik, Bd. 177, I—III.

Vgl. ausserdem Anm. 2 auf S. 160.

Tabelle I. Land- und Stadtbevölkerung im Deutschen Reich 1871/1900.

	Land-Bevölkerung (in Gemeinden bezw. Wohnplätzen von unter 2000 Einwohnern)		Stadt-Bevölkerung (in Gemeinden bezw. Wohnplätzen von mindest. 2000 Einwohnern)		Darunter Grossstadt-Bevölkerung (in Städten von mind. 100000 Einwohnern)	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	absolut	Prozent
1871	26 219 352	63,9	14 790 798	36,1	.	4,8
1875	26 070 188	61,0	16 657 172	39,0	.	6,2
1880	26 513 531	58,6	18 720 530	41,4	.	7,2
1885	26 376 927	56,3	20 478 777	43,7	.	9,5
1890	26 185 241	53,0	23 243 229	47,0	5 631 014	11,4
1895	26 022 519	49,8	26 257 382	50,2	7 276 993	13,9
1900	25 734 103	45,7	30 633 075	54,3	9 120 280	16,2

Tabelle 2. Wachstum der Grossstädte seit 1871 (nach Schott).

	Sämtliche Grossstädte (ohne Halle, Crefeld, Kassel, Stettin) Einwohnerzahl des Stadtgebiets von 1900				Stadt Düsseldorf Einwohnerzahl des (seit 1871 unveränderten) Stadtgebiets			
	allein		einschl. des Umkreises von 10 km vom Stadtmittelpunkt		allein		einschl. des Umkreises von 10km vom Corneliusplatz	
	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871
1871	3 516 934	100	4 938 998	100	69 365	100	115 568	100
1880	4 673 962	132,9	6 564 585	132,9	95 458	137,6	150 966	130,6
1890	6 302 335	179,2	8 860 724	179,4	144 642	208,5	215 868	186,8
1900	8 047 307	228,8	11 924 551	241,5	213 711	308,2	317 565	274,8

Digitized by Google

Tabelle 3. Ortsgebürtigkeit und Sesshaftigkeit der grossstädtischen Bevölkerung und Bevölkerungsaustausch Düsseldorfs mit den anderen Grossstädten.

Reihenfolge nach der Einwohnerzahl	Deutsche Grossstädte	Ortsanwesende Bevölkerung am 1. 12. 1900	Ortsgebürtigkeit. Von 100 Ortsanwesenden sind gebor. in der gleichen Stadt	Sesshaftigkeit. Von 100 in nebenstehender Stadt Geborenen[1]) sind gezählt in der gleichen Stadt	Bevölkerungsaustausch: Von den in Düsseldorf Ortsanwesenden sind gebürtig aus nebenstehend. Städten	Bevölkerungsaustausch: Düsseldorf hat von den nebenstehenden Städten mehr (+) oder weniger (−) Person. empfangen als dahin abgegeb.
	1	2	3	4	5	6
15	Königsberg	189 483	40,90	63,33	144	+ 116
26	Danzig	140 563	45,90	63,02	104	+ 76
1	Berlin	1 888 848	40,91	73,73	737	— 117
16	Charlottenb.	189 305	18,90	69,67	17	— 178
13	Stettin	210 702	39,31	69,73	92	+ 59
30	Posen	117 033	41,33	63,05	82	+ 66
5	Breslau	422 709	43,68	72,56	182	+ 122
11	Magdeburg	229 667	46,86	68,54	241	+ 160
21	Halle	156 609	44,39	70,22	93	+ 33
31	Kiel	107 977	34,17	64,63	46	— 3
19	Altona	161 501	42,94	62,09	86	+ 21
10	Hannover	235 649	38,91	67,53	288	+ 80
23	Dortmund	142 733	42,13	69,00	868	+ 526
33	Kassel	106 034	40,03	69,51	229	+ 98
8	Frankfurt a.M.	288 989	41,08	78,82	208	— 29
32	Crefeld	106 893	62,19	72,28	1 789	+ 1 308
29	Essen	118 862	39,04	57,55	1 128	+ 686
12	Düsseldorf	213 711	44,80	76,43	95 743	—
20	Elberfeld	156 966	57,31	75,25	1 767	+ 1 050
24	Barmen	141 944	61,54	76,79	1 283	+ 851
7	Cöln	372 529	51,05	77,51	2 522	+ 211
27	Aachen	135 245	64,96	80,33	1 392	+ 1 029
9	Nürnberg	261 081	44,22	83,62	54	+ 9
3	München	499 932	36,08	79,03	82	— 61
6	Dresden	396 146	38,45	65,77	145	+ 67
4	Leipzig	456 124	44,00	73,82	186	+ 65
14	Chemnitz	206 913	44,63	71,81	111	+ 79
17	Stuttgart	176 699	37,79	69,86	94	+ 28
25	Mannheim	141 131	39,99	78,55	81	+ 2
28	Braunschweig	128 226	45,92	72,27	106	+ 64
18	Bremen	163 297	53,14	78,44	157	+ 94
2	Hamburg	705 738	49,79	81,58	284	+ 12
22	Strassburg	151 041	39,84	75,85	66	— 32
	Zusammen	9 120 280	43,29	73,29	110 407[2])	+ 6 492

1) und innerhalb des Deutsch. Reichs Gezählten. 2) ohne Düsseldorf 14 664.

Digitized by Google

Tabelle 4. Wichtigste Herkunftsgebiete der Bevölkerung Düsseldorfs (am 1. 12. 1900).

	Von der ortsanwesenden Bevölkerung Düsseldorfs (männlich 108 594, weiblich 105 117, zusammen 213 711) waren gebürtig																	
	in Düsseldorf	in der übrigen Rheinprovinz	im Königreich Preussen überhaupt	darunter in														
				Ostpreussen	Westpreussen	Berlin	Brandenburg	Pommern	Posen	Schlesien	Sachsen	Hannover	Westfalen	Hessen-Nassau	in anderen deutschen Staaten	darunter in		in Holland
																Bayern	Sachsen	
männlich	46 240	31 953	99 231	1 436	800	404	855	500	957	1 714	1 783	1 488	8 057	2 643	5 883	955	860	1 466
weiblich	49 503	33 010	99 343	1 257	430	333	400	251	344	801	1 024	1 191	8 766	1 828	3 634	537	429	838

Tab. 5. Geburts- und Sterbeziffer in Preussen in den Städten und auf dem Lande (Preuss. Statistik, Bd. 178).

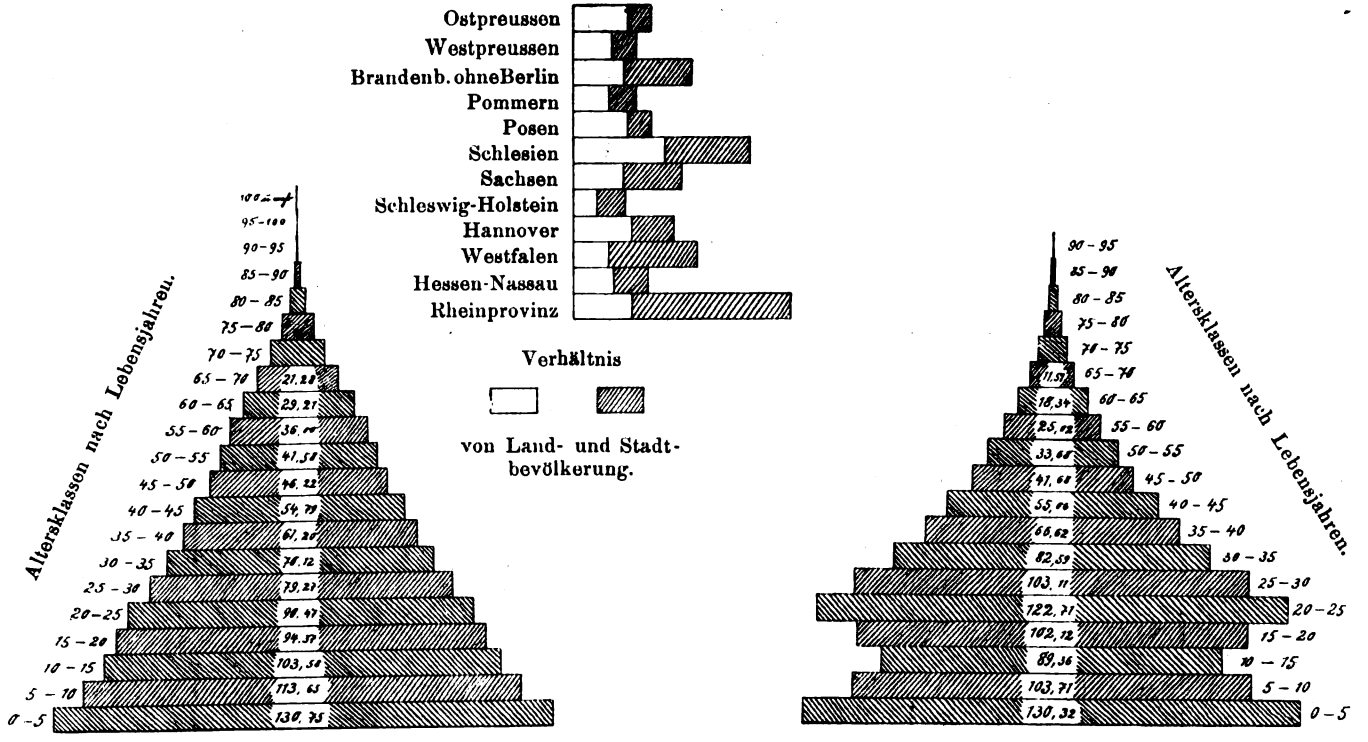
Jahr	Auf 1000 Einwohner entfallen			
	Geburten		Sterbefälle	
	Städte	plattes Land	Städte	plattes Land
1867	37,5	39,2	29,2	26,5
1870	39,8	40,5	29,8	27,2
1875	40,3	43,0	29,3	27,5
1880	38,6	40,4	28,5	26,6
1885	37,5	40,5	27,4	26,9
1890	36,0	39,5	25,3	25,5
1895	35,1	40,5	23,1	23,2
1898	35,6	40,2	21,5	21,4
1899	35,1	39,8	22,6	22,9
1900	34,8	39,5	23,1	23,1
1901	34,5	40,2	21,6	22,0
1867/1901	37,8	40,3	26,9	25,6

Tab. 6. Gestorbene auf 1000 Lebende jeder Altersklasse in Preussen 1895/96 (nach Ballod).

Alter in Jahren	12 westliche Grossstädte		Landgemeinden	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
2—3	23,70	23,65	22,19	21,34
3—4	14,91	13,50	14,38	14,14
4—5	9,65	9,24	10,10	10,05
5—10	4,57	4,48	5,41	5,64
10—15	2,44	2,43	2,93	3,26
15—20	2,19	3,08	4,14	3,83
20—25	4,72	3,78	6,35	4,97
25—30	5,83	5,08	5,29	6,04
30—35	7,99	6,26	5,87	7,03
35—40	9,97	7,49	7,36	8,08
40—45	14,30	9,41	9,63	8,62
45—50	19,00	11,44	12,35	9,63
50—55	25,93	14,93	16,80	13,23
55—60	33,36	29,10	23,80	19,68
60—65	46,35	33,11	34,15	31,75
65—70	64,93	48,20	52,38	50,41
70—75	92,72	68,35	79,75	79,05
75—80	138,9	128,11	122,6	121,3
80—85	195,2	165,65	186,4	180,6
85—90	304,2	253,7	275,4	250,3
90—95	500,0	380,8	365,3	347,8

Digitized by Google

Volkszählung vom 1. 12. 1900.



Der Altersaufbau der Bevölkerung

des Deutschen Reiches. der Stadt Düsseldorf.

(Die in der Mitte der Figuren angegebenen Zahlen bezeichnen die Angehörigen der betr. Altersklassen auf 1000 der Gesamtbevölkerung.)

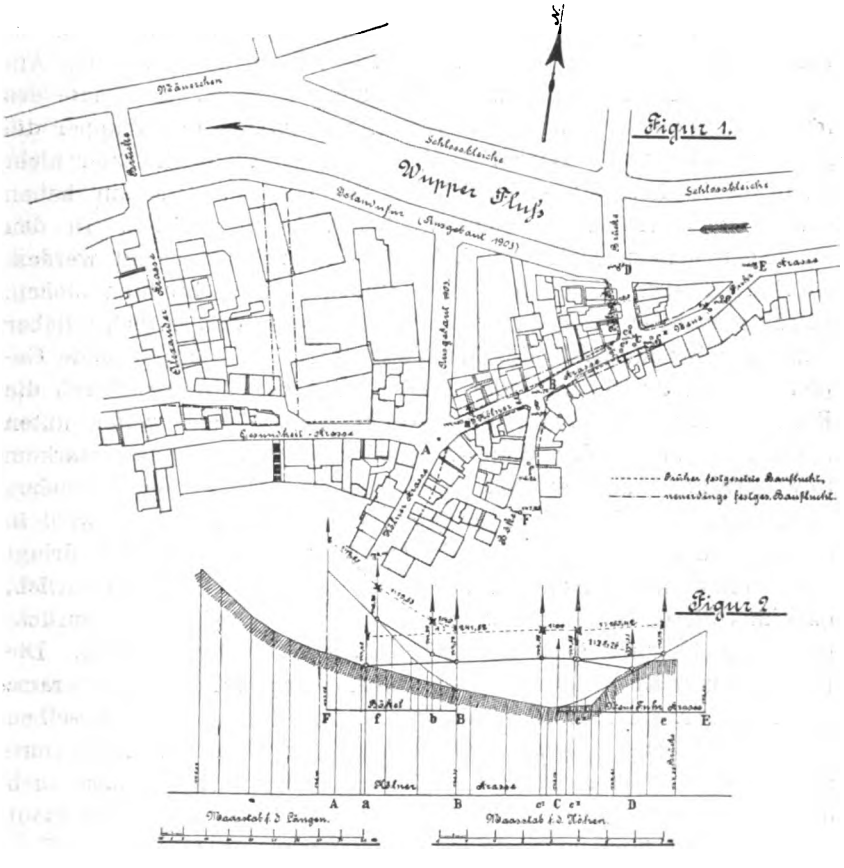
Digitized by Google

Bauhygienische Rundschau.

Verbesserung des Stadtteils „Island“ in Elberfeld.

Mit Abbildung.

In Elberfeld ist auf eine eigenartige Weise zum Zweck der Sanierung eines Stadtteils erreicht worden, dass 23 Häuser an dem unteren Teile der Cölner Strasse, „das Island“ genannt, zusammen niedergelegt und durch Neubauten ersetzt werden. Die Strasse,



welche jetzt auf der betreffenden Strecke eine Breite von nur 4,5 bis 5 m hat, soll eine Breite von 10 m erhalten und bei Punkt C des Plänchens, Figur 1, wo sie $1^1/_2$ m unter dem Hochwasserspiegel der benachbarten Wupper liegt, etwa 40 cm über den Hochwasserspiegel gehoben werden. Die in Frage kommenden An-

Digitized by Google

lieger haben sich mit Unterstützung der städtischen Verwaltung zu einer Interessen-Genossenschaft zusammengeschlossen; die städtische Sparkasse hat sich bereit erklärt, der Genossenschaft die zur Ablösung der auf den einzelnen Grundstücken haftenden Hypotheken und für die Neubauten erforderlichen Kapitalien unter Bürgschaft der Stadt gegen einen mässigen Zinsfuss darzuleihen. Am 1. Mai dieses Jahres wird mit dem Abbruch der Häuser begonnen, und ein Jahr darauf sollen die Neubauten bezogen werden. Die Flächen, welche zur Erbreiterung der Strasse erforderlich sind, werden den Anliegern von der Stadt vergütet, und ebenso werden die Kosten für die Hebung der Strasse von der Stadt getragen.

Der in Frage stehende Teil der Cölner Strasse hat in früheren Jahren stets unter den Hochfluten der Wupper zu leiden gehabt. Alle Jahre traten die Fluten über die Ufer und brachten den Anwohnern grosse Nachteile und Unbequemlichkeiten. Im Laufe des letzten Jahrzehnts sind durch die Eindeichungen der Wupper die gröbsten Übelstände zwar beseitigt, da nun das Hochwasser nicht mehr in die tiefer liegenden Strassen treten kann. Aber nun haben starke Gewitterregen mancherlei Übelstände im Gefolge. In den Eindeichungsmauern durften keinerlei Öffnungen angelegt werden, welche mit dem tiefer gelegenen Stadtteil in Verbindung stehen. Das Regenwasser, welches in dem Island niedergeht, entbehrt daher jetzt der Vorflut nach der Wupper. Für das tiefer liegende Gebiet ist gleichzeitig mit der Eindeichung der Wupper durch die Kanalisierung eine besondere Vorflut nach einem weiter unten liegenden Punkte der Wupper geschaffen worden. Bei starkem Gewitterregen sammelt sich aber das Wasser in einer solchen Menge an, dass die Kanäle es nicht fassen; infolgedessen wird in solchen Fällen die Strasse überflutet, und das Wasser dringt nicht selten in die Keller und die Wohnungen. Es ist erklärlich, dass aus diesen Gründen das Island in seiner Entwickelung zurückgeblieben ist und gesundheitliche Missstände fühlbar sind. Die Hebung und Erbreiterung liegt daher vornehmlich im Interesse der Anlieger, und es ist somit wohl gerechtfertigt, dass dieselben sich bereit erklärt haben, die Kosten für ihre Neubauten aufzubringen. Andererseits kann nicht verkannt werden, dass auch das öffentliche, namentlich das gesundheitliche Interesse der Stadt wesentlich berührt wird. So ist es nicht mehr wie billig, dass auch der Stadtsäckel das seinige tut und die Kosten für die Hebung und die Verbreiterung der Strasse trägt. Möge das jedenfalls als sehr nachahmenswert zu bezeichnende Vorgehen von Erfolg begleitet sein und die Hoffnung, welche sowohl die Stadt als auch die Anwohner des Islandes jetzt von dem Unternehmen hegen, ganz in Erfüllung gehen. Die Cölner Strasse ist eine Hauptverkehrs-

Digitized by Google

strasse, welche die Verbindung zwischen der im Aufblühen begriffenen Südstadt mit dem Stadtinneren vermittelt, und es sind daher die Vorbedingungen gegeben, welche einer gedeihlichen Entwickelung des neuen Islandes förderlich sein können. Voss.

Hansen, Bygningslovgivningens Sanitaere Hovedopgave. (København 1903. Jacob Lunds Boghandel.)

Der Erlass einer Bauordnung, die allen modernen hygienischen Forderungen entspricht, hat für eine Stadt von der Grösse, den klimatischen und meteorologischen Verhältnissen Kopenhagens besondere Schwierigkeiten. So erklärt es sich, dass dort bis jetzt eine Bauordnung in Kraft steht, die nicht wesentlich besser ist, als die erste Bauordnung vom Jahre 1857.

Die hygienische Hauptaufgabe einer Bauordnung beruht in erster Linie auf einer möglichst ausgiebigen Zufuhr von Licht und Luft, und zu diesem Zwecke ist die Aufstellung eines guten Bebauungsplanes die wichtigste Vorbedingung.

Der Bebauungsplan soll zunächst die Bebauungsdichte regeln, die hauptsächlich abhängt von der Breite der Strassen und dem Verhältnis zwischen dem bebauten und dem unbebauten Teil eines jeden Baugrundstückes. In Kopenhagen sollen alle neuen Strassen in der Regel nicht unter 30 Ellen (Elle = 0,628 m) breit sein, diese Mindestbreiten kann jedoch verständiger Weise, „wo Umstände dafür sprechen", bis auf 20 Ellen herabgesetzt werden. Sehr wichtig ist das Verhältnis zwischen der Höhe der Häuser und der Strassenbreite, und hier besteht in Kopenhagen die Hauptregel, dass die Haushöhe nicht mehr wie $^5/_4$ der Strassenbreiten und höchstens 27 Ellen ausmachen darf. Leider wird diese Regel nicht strenge befolgt; die Häuser werden vielfach 30 Ellen und noch höher gebaut. So ist denn in Kopenhagen wie in den meisten mitteleuropäischen Städten die Haushöhe grösser oder ebenso gross wie die Strassenbreite. Dadurch kommt es, dass bei der geringen Sonnenhöhe und dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Kopenhagen Tausende von Menschen niemals oder selten einen Sonnenstrahl in ihre Stuben bekommen.

Das Verhältnis zwischen dem bebauten und dem unbebauten Teil des Baugrundes soll in der inneren Stadt von Kopenhagen 3 : 1, in der äusseren Stadt 2 : 1 betragen, doch können Eckgrundstücke wie in der inneren Stadt bebaut werden. Für den äussersten Teil der Stadt gilt eine Bestimmung, wonach der unbebaute Teil sich nach der Zahl der Stockwerke richten soll und zwar der Art, dass bei 1 oder 2 Stockwerken $^4/_8$, bei 3 Stockwerken $^4/_9$, bei 4 Stockwerken $^4/_{10}$ und bei fünf $^4/_{11}$ des Grundstücks bebaut werden darf.

Digitized by Google

Damit ist die Grundlage für eine Zonenbebauung gelegt; doch wäre es wünschenswert, Ortsteile für völlig offene Bebauung zu bestimmen und einen Bezirk vorzubehalten für solche industrielle Anlagen, welche in irgend einer Weise die Anwohner belästigen.

Eckhäuser sollen in der Regel abgeschrägte Ecken von mindestens 4 Ellen Breite haben, das Stück Boden, welches so abgetrennt wird, rechnet mit zu dem Teil, der nicht bebaut werden darf.

Der unbebaute Teil darf an keiner Stelle weniger als 4 Ellen Breite haben und soll mindestens 25 Quadratellen gross sein. Das Streben muss jedoch dahin gehen, dass der innere Luftraum zwischen den Häuserreihen ebenso gross ist, wie der äussere durch die Strasse geschaffene.

Für die Grösse der Wohnräume gilt die Hauptregel, dass die Höhe mindestens 4 Ellen und die Bodenfläche mindestens 15 Quadratellen betragen soll. Ausserdem müssen ausreichende Fenster und eine Heizeinrichtung vorhanden sein. Auf jeden Bewohner müssen mindestens 250 Kubikfuss, in Boden- oder Kellerwohnungen mindestens 300 Kubikfuss Luft kommen. Leider wird diese Bestimmung nicht innegehalten, ebenso wie es viele Wohnräume ohne Fenster gibt.

Keller- und Bodenwohnungen sind, wenn irgend möglich, ganz zu verbieten, mindestens aber sind die Forderungen für Licht und Luft viel höher zu stellen wie jetzt.

Von ausserordentlicher Bedeutung für die Wohnungshygiene ist aber eine ständige sanitäre Überwachung aller Häuser. Diese Forderung ist leider sehr schwer zu verwirklichen, da hierzu grosse Geldmittel erforderlich sind, und die strenge Durchführung ohne bedeutende Eingriffe in das Eigentums- und Gebrauchsrecht nicht möglich ist. Vielleicht kann das neue Tuberkulosegesetz, wonach jeder Fall von Tuberkulose angemeldet werden muss, eine Handhabe für eine solche ständige Überwachung schaffen. Auch die periodischen Volkszählungen könnten für solche Untersuchungen dienen. Aber dies letztere ist doch nur ein Notbehelf; mindestens ist eine ständige Kontrolle der Arbeiterwohnungen zu verlangen.

Pröbsting.

Digitized by Google

Literaturbericht.

Heim, Lehrbuch der Hygiene. (Stuttgart 1903. Ferd. Enke.)

Verfasser gibt in kurzer bündiger Weise eine Darstellung des Gesamtgebietes der Hygiene. Er berücksichtigt die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und die vorhandenen Erfahrungen ausgiebig, jedoch nur so weit, wie sie für die praktische Verwertung von Interesse sind. In weitgehender Weise berücksichtigt er ferner die wichtigere ältere und neuere hygienische Gesetzgebung, die ja für die Praxis unentbehrlich ist.

Der praktische Arzt, der ärztliche Gutachter, der Kreisarztkandidat und der Studierende werden daher in ihm eine Zusammenfassung der gegenwärtigen Lehren der Gesundheitspflege mit Einschluss der Infektionskrankheiten finden, welche sie in den Stand setzt, ein richtiges, den heutigen Anschauungen entsprechendes Urteil sich zu bilden. Schrakamp (Düsseldorf).

Pelc, Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Königreichs Böhmen in den Jahren 1899—1901. (Prag, Verlag der k. k. Stadthalterei 1903. 367 S. u. Tabellenwerk.)

Die böhmischen Sanitätsberichte sind das Ergebnis der Verarbeitung der Berichte der Amtsärzte durch den Landessanitätsreferenten J. Pelc und die Landessanitätsinspektoren Slavik und Plzak; der Abschnitt über die Impfung stammt von dem bekannten Medizinalstatistiker Altschul in Prag und der über die Verbreitung des Alkoholismus von Weleminsky und Kalmus. Da die Zahl der Ärzte in Böhmen gross ist (1901 Gesamtzahl 2613, davon angestellt von Staat oder Gemeinde 1819), so ist bei fast allen Sterbfällen die Todesursache von Ärzten bezeugt. Auf die allgemeinen Mitteilungen über Witterung und Bewegung der Bevölkerung folgen die Abschnitte über die Todesursachen und die Verbreitung der epidemischen Krankheiten, über die Humanitätsanstalten, Lasterhafte und Findlinge, über Impfung, Gesundheitspflege und Veterinärwesen.

Die allgemeine Sterblichkeit ist in Böhmen zurückgegangen, sie war 1881—90 28,9‰ (ohne Totgeb.), 1891—95 26,8, 1896 bis 1900 24,5 und 1901 23,3. Der Rückgang ist durch die Abnahme der akuten Infektionskrankheiten bedingt; es kamen auf 1000 Einwohner Sterbfälle hieran 1881—90 5,6, 1891—95 2,4, 1896 bis 1900 2,25 und 1901 1,9. An dieser Abnahme beteiligten sich vor

Digitized by Google

allem Blattern, Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten und Typhus (bis 1892 mit Einschluss der kleinen Ziffern für Flecktyphus).

Es starben auf 100000 Einwohner an

	1881—90	1891—95	1896—1900	1901
Blattern	58	16	0,06	0,03
Diphtherie u. Croup	123	93	43	31
Scharlach	50	27	21	15
Masern	41	31	28	13
Keuchhusten . . .	65	32	14	13
Abdominaltyphus .	33	15	11	9

Die Impfungen haben in Böhmen, wo die Bevölkerung früher wenig impfgegnerisch war, in Folge der „zügellosesten Agitation für das Naturheilverfahren", bedeutend abgenommen, besonders in den Industrieorten Nordböhmens. Von den impfbedürftigen Erstimpflingen blieben 1892 13,5, 1896 16,1 und 1901 25,55 ungeimpft, bei 18,06% (also bei nahezu $^3/_4$ der Ungeimpften) bestand 1901 ausgesprochene Impfrenitenz. Wegen der beständigen Gefahr der Einschleppung der Pocken von Osten her erweckt diese impfgegnerische Agitation bei den Amtsärzten grosse Sorge; die meisten sehen in der Einführung des Impfzwanges die einzige Möglichkeit der Abhilfe, wenn sie sich auch nicht verhehlen, welche Schwierigkeiten sich gerade in Österreich einem Reichsimpfgesetze entgegenstellen. Im nördlichen Industriegebiet ist die Zahl der Totgeburten sehr gross; rachitische Becken sind in den Bezirken Friedland und Reichenberg, welche die höchste Totgeburtenquote haben, sehr häufig, im ersten musste 27 mal die Embryotomie vorgenommen werden, in einer kleinen Gemeinde des Bezirks Reichenberg war während eines Jahres 4 mal der Kaiserschnitt notwendig. Wertvoll ist die Morbiditätsstatistik der böhmischen Krankenkassen mit dem ersten Versuch einer Berufsstatistik. In dem Kapitel über Gesundheitspflege werden zahlreiche Assanierungsarbeiten angeführt, unter denen die Vorarbeiten für die Wasserversorgung Prags, ein altes dringendes Bedürfnis, auch weitere Kreise interessieren. Prinzing (Ulm).

Berichte über die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903. Technisches Gemeindeblatt, Jahrgang VI.

Das Techn. Gemeindeblatt bringt in Sonderbeilagen seit Mitte 1903 sachverständige Berichte über fast alle Zweige der Ausstellung Von gesundheitlichem Werte sind besonders die Berichte über Kanalisationswesen, Beseitigung und Reinigung von Abwässern, Wasserversorgungen, Strassenwesen, Wohnungswesen (Stadterweiterungen, Baupolizei, Wohnungsfürsorge), Badeanstalten, Schlacht-

Digitized by Google

höfe, Markthallen, Krankenhäuser u. s. w. Diese Berichte sollen als Sonderwerk herausgegeben werden und dürften einen der besten und sachlichsten Überblicke über die Ergebnisse des so lehrreichen Ausstellungsunternehmens der deutschen Städte gewähren.

J. St.

Die sozialen Aufgaben der deutschen Städte. Vortrag von Oberbürgermeister Dr. Adickes auf dem deutschen Städtetag in Dresden. (Technisches Gemeindeblatt 1903 Nr. 12 u. 13.)

Selten hat ein Vortrag so die allgemeine Aufmerksamkeit angeregt und so bedeutsame Anregungen gegeben, wie der in Rede stehende, von tiefem Wissen, edlem Wollen und reifer Erfahrung zeugende Vortrag des Frankfurter Oberbürgermeisters. Den Inhalt in kurzen Worten wiederzugeben, ist nicht angängig. Es ist neben einer Darlegung der geschichtlichen Entwickelung des Gemeindesozialismus eine geistvolle Erörterung über die kommunalen Aufgaben der Gegenwart auf sozialem, und in gewissem Umfang auch auf gesundheitlichem Gebiete. In letzter Hinsicht kommen die Wohnungsfrage und Wohnungsfürsorge, auch die Körperpflege in Schule und Sport, in Bädern und Turnhallen, Parks und Ferienkolonien, auf Spielplätzen und Schülerwanderungen, sowie andere hygienische Einrichtungen, obschon vorwiegend in sozialpolitischer Betrachtung, zur Sprache. Wer für gesunde Sozialpolitik der Gemeinden Empfindung hat, findet in den Adickesschen Darstellungen einen Schatz des Wissens- und Erstrebenswerten. J. St.

Hygiene und Seuchenbekämpfung. Gesammelte Abhandlungen von Dr. Martin Kirchner, Geh. Ober-Med.-Rat. (Berlin 1904. Verl. v. Rich. Schoetz.)

Wohl zu keiner Zeit ist der Kampf gegen die grossen Volkskrankheiten mit mehr Energie geführt worden, wohl nie hat er mehr Aussicht auf Erfolg gehabt, als an der Wende des 19. und 20. Jahrhunderts. Dank den Forschungen eines Koch und Pasteur ist es nicht mehr ein Kampf im Dunkeln, ein Kampf gegen einen unbekannten, unsichtbaren Feind. Wir kennen jetzt den Feind und seine Waffen und zielbewusst können wir ihn jetzt bekämpfen.

In der ersten Reihe der Kämpfer steht seit Jahren M. Kirchner Ein halbes Lebensalter hat er diesem Kampfe schon gewidmet und wenn er jetzt die Früchte seiner Arbeit sammelt, um sie denjenigen als Waffen zur Verfügung zu stellen, welche gleich ihm die Volksgesundheitspflege fördern wollen, so müssen wir das mit dem Gefühle warmen Dankes und grosser Freude begrüssen.

Die zielbewusste Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten ist ja wohl die schönste Aufgabe des Arztes und Medizinalbeamten, eine Aufgabe, die ihm nicht nur Pflicht, sondern

Digitized by Google

Herzensangelegenheit sein sollte. — Beherrschen doch die Infektionskrankheiten immer noch das Gesamtbild der Morbidität und Mortalität, schlagen sie doch unausgesetzt dem Einzelnen, der Familie und der Gesamtheit die schwersten Wunden und schädigen sie doch die Erwerbsfähigkeit der Bevölkerung in unerhörtem Masse! — Aber das Rüstzeug, über welches wir jetzt im Kampfe mit ihnen verfügen, ist jetzt ein weit stärkeres geworden. — Die Wissenschaft hat die Krankheitserreger der Volksseuchen nachgewiesen, ihre Lebensbedingungen, ihre Schwächen studiert und Mittel gefunden, mit denen sie angegriffen werden können. Die Gesetzgebung hat die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung prompt verwertet. Das Reichsgesetz zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten wird, ergänzt durch die in allernächster Zeit durch landesgesetzliche Regelung für Preussen zu erwartenden Erweiterungen und Ausführungsbestimmungen, eine scharfe Waffe im Kampfe sein. Für ein geschultes Heer von Streitern, welche diese Waffe führen sollen, ist durch das Gesetz betr. die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen vom 16. Sept. 1899 und durch die Gründung zahlreicher Untersuchungsstationen und wissenschaftlichen Institute bestens gesorgt. — Aber um eine Waffe gut führen zu können, muss man sie genau kennen, und in dieser Beziehung ist das Buch Kirchners für alle, deren Aufgabe es ist, im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten mitzuwirken, seien es nun Ärzte, Medizinalbeamte oder Verwaltungsbeamte, völlig unschätzbar. Repräsentiert es doch die Lebenserfahrungen eines im Dienste ergrauten Praktikers und eine Fülle des Wissens, wie sie auf so engem Raume wohl nie zusammengetragen wurde.

Schrakamp (Düsseldorf).

Hecker, Die sogenannte Abhärtung der Kinder. (Münchener med. Woch. 1902, Nr. 46.)

Auf Grund seiner Erfahrungen wendet sich Hecker gegen das heute so beliebte frühzeitige und energische Abhärten der Kinder. Das Resultat der Prozeduren ist oft ein geradezu gesundheitschädliches. Halsentzündungen und Bronchialkatarrhe, Anaemien, schwere nervöse Störungen, wie jähzorniges, aufgeregtes Wesen und nächtliches Aufschrecken, finden sich gar oft bei den systematisch, d. h., wie der Verf. sehr richtig bemerkt, schematisch und kritiklos abgehärteten Kindern. Wenn man insbesondere Säuglinge schon mit kalten Bädern und kalten Übergiessungen täglich behandelt, so ist das unnatürlich und schädlich. Darum rät Verf., doch recht langsam und mit Rücksicht auf den jeweiligen Zustand des Kindes vorzugehen. Waschungen, und zwar täglich eine, sind den Übergiessungen vorzuziehen. Säuglinge sind warm zu halten.

Digitized by Google

Dagegen wende man natürliche Abhärtungsverfahren an. Man lasse die Kinder gelegentlich bloss strampeln, barfusslaufen, im Sommer Luft- und Sonnenbäder nehmen; man schicke die Kinder heraus, auch wenn das Wetter nicht ganz so günstig ist. Die Kleidung soll einerseits nicht verweichlichen (Pelzwerk), der Hals soll frei sein, anderseits ist auf die Jahreszeit Rücksicht zu nehmen, so dass z. B. die Kinder nur im Sommer mit nackten Beinen herumlaufen.

Die Erfahrungen des Verf., die er mit einer Reihe Krankengeschichten belegt, verdienen die vollste Beherzigung unserer Mütter; die Ärzte werden mit nur wenigen Ausnahmen dem Verf. zustimmen. Krautwig (Cöln).

Ruzicka, Ein Selbstversuch über Ausnützung der Nährstoffe bei verschiedenen Quantitäten des mit dem Mahle eingeführten Wassers. (Archiv für Hyg. 45. Bd. 4. Heft, S. 409—416.)

Im vorliegenden Experimente handelte es sich um die Feststellung, was für einen Unterschied in der Ausnutzung der eingeführten Nährstoffe eine Änderung der Quantität des mit dem eingenommenen Mahle eingebrachten Wassers bedingt.

Es galt festzustellen, ob die durch den Genuss einer grösseren Flüssigkeitsmenge herbeigeführte Verdünnung des Mageninhaltes einen Einfluss auf die Ausnutzung der eingenommenen Nahrungsmittel hat?

Die Anordnung des Versuches und die Untersuchungsmethode muss im Original studiert werden. Das Ergebnis ist: Die Ausnutzung der Nährstoffe ist besser, wenn die Wassereinnahme fast gänzlich in den ersten Teil der Verdauungsperiode konzentriert ist. Ferner, dass eine mässige Wassereinnahme (z. B. 1 Teller Suppe) keinen schädlichen Einfluss auf die Ausnutzung der Nährstoffe hatte.

Ferner zeigt der Versuch, wie breite Grenzen der Anpassungsfähigkeit an verschiedene Verhältnisse dem Organismus gegeben sind. Ein halbes Liter Wasser im Verdauungsapparat mehr oder weniger stört den Organismus nicht, er verrichtet seine Arbeit in beiden Fällen in gleicher Weise. Wahrscheinlich handelt es sich um eine schnelle Resorption des überflüssigen Wassers.

Mastbaum (Cöln).

Proskauer & Schüder, Weitere Versuche mit dem Ozon als Wassersterilisationsmittel im Wiesbadener Ozonwasserwerk. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd. 2. Heft, S. 293—308.)

Das von der Firma Siemens & Halske für die Stadt Wiesbaden in Schierstein a. Rh. errichtete Ozonwasserwerk ist für eine stündliche Leistung von 250 cbm Wasser eingerichtet.

Digitized by Google

Verfasser geben eine Beschreibung des Werkes und der von ihnen angewandten Untersuchungsmethoden.

Sie gelangten zu Resultaten, die für das Verfahren ausserordentlich günstig sind. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass selbst bei absichtlich gesteigertem Keimgehalt, die Abtötung der für die Trinkwasserversorgung ausschlaggebenden Keime sicher eintritt.

Um die Sterilisation des Wassers auf alle Fälle sicher zu stellen, ist zu verlangen, dass man immer mehr Ozon zur Entwicklung kommen lässt, als für den einzelnen Fall als geringste Menge zur Erreichung der Sterilisation notwendig gefunden wurde.

Es ist der Schluss gerechtfertigt, dass das Ozon in richtiger Anwendung ein sicheres Wassersterilisationsmittel im grossen vorstellt.

Mastbaum (Cöln).

Schreiber, Über den Fettreichtum der Abwässer und das Verhalten des Fettes im Boden der Rieselfelder Berlins. (Archiv für Hyg. 45. Bd. 4. Heft, S. 295—354.)

Es darf wohl als zweifellos hingestellt werden, dass für Grossstädte, sofern ihnen nur ein ausreichendes und passendes Gelände zur Verfügung steht, eine rationelle Berieselung zur Zeit immer noch die beste Methode für die Beseitigung der Kanaljauche darstellt.

Die Rieselmethode ist bezüglich der Entfernung und Verwertung der gelösten organischen Substanzen den anderen Methoden überlegen, nicht aber bezüglich der suspendierten Bestandteile, und unter diesen ist es besonders das mitgeführte Fett, welches im Verein mit Cellulose zur „Verschlickung der Rieselfelder“ führt. Es ist daher wichtig, dass das Fett beseitigt und verwertet wird und ist es daher wichtig, die Verhältnisse des Fettreichtums und die Art der Fettzufuhr zu den Rieselfeldern näher kennen zu lernen. Diesen Zweck soll obige Arbeit erfüllen.

Das Fett wird hauptsächlich in den Abwässern des Haushaltes den Rieselfeldern zugeführt und wird zum weitaus grössten Teile in der obersten Schicht des Bodens, speziell im Schlick zurückgehalten.

In den Abwässern beginnt schon eine lebhafte Fettspaltung und Fettzehrung, woran sich hauptsächlich die Bakterien beteiligen. Auf den Rieselfeldern beteiligen sich an der Zersetzung hauptsächlich Schimmelpilze.

Die Details, besonders die über die Verwertung des Schlicks handeln, müssen im Original nachgesehen werden.

Mastbaum (Cöln).

Digitized by Google

Flügge. Die Ubiquität der Tuberkelbazillen und die Disposition zur Phthise. (Deutsche Mediz. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Zur rechten Zeit wendet sich Fl. gegen die irrige Auffassung unserer Tage von der Ubiquität der Tuberkelbazillen und die hieraus resultierende Überschätzung der individuellen Disposition. Das Kontagium der Tuberkulose erfährt zwar durch verstäubten Auswurf, durch das Aushusten mit Bazillen beladener Tröpfchen und die Produkte perlsüchtiger Kühe eine enorme Verbreitung, aber immer nur in der näheren Umgebung der des Kontagium Ausstreuenden.

Die Behauptung v. Behrings, dass die Säuglingsmilch die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung sei, ist keineswegs bewiesen und die leichte Durchgängigkeit des infantilen Darms reicht zur Begründung nicht aus. Die Säuglinge erhalten wohl ausnahmslos gekochte Milch; im späteren Alter, wenn die Infektion durch Butter mehr in Betracht kommt, ist der Darm nicht mehr so durchgängig. Ausserdem sprechen gegen die Behringsche Hypothese:

1) Zunahme der Häufigkeit der Phthise mit dem Lebensalter,

2) Überwiegen der Phthisemortalität bei der männlichen, beruflich exponierteren Bevölkerung,

3) Beobachtungen über den Einfluss mancher Gewerbe auf Entstehung und Verbreitung der Phthise,

4) Einzelbeobachtungen über Akquirierung der Phthise im späteren Lebensalter,

5) Tuberkulöse, die niemals Tiermilch erhalten haben,

6) Gleichbleiben der Tuberkulosesterblichkeit in Gegenden mit Muttermilch- und mit Kuhmilchernährung,

7) Tuberkulosefrequenz in Ländern ohne Tiermilchernährung.

Die Sektionsergebnisse Naegelis und Burkhardts mit 93% und 91% Tuberkulose und die bei 68% der Fälle erfolgende Tuberkulinreaktion österr. Militärmannschaften zeigen die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion, trotzdem ist die Ubiquität nicht erwiesen.

Die ihrem Wesen nach völlig unbekannte Disposition erwachsener Menschen zur Phthise ist ganz ungewöhnlich gross, grösser wie bei jeder anderen Krankheit. Da die Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund der Disposition vollkommen versagt, sind wir angewiesen auf die Bekämpfung des Kontagiums. Das geschieht durch all die bekannten Massnahmen, die eine Verbreitung des Kontagiums auf die Umgebung des Kranken verhindern. Es sollen hierbei die sozialen Probleme nicht mit den hygienischen Massnahmen verquickt werden. Die Phthise ist keine Wohnungskrankheit. Von dem richtigen Verhalten des Phthisikers hängt alles

Digitized by Google

ab. Gegen die vom Rind drohende Infektionsgefahr hilft auch ohne Immunisierung die bewährte Methode des Kochens der Milch und des Pasteurisierens des Rahms.

Weischer (Rosbach a. d. Sieg).

Hesse, Über die Abtötung der Tuberkelbazillen in 60° C. warmer Milch. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd. 1. Heft, S. 175—179.)

Die Frage, bei welcher niedrigsten Temperatur Tuberkelbazillen in verhältnismässig kurzer Zeit in der Milch abgetötet werden, hat um deswillen eine grosse praktische Bedeutung, weil — abgesehen von der grösseren Haltbarkeit pasteurisierter Milch — die chemische und physikalische Beschaffenheit sowie der Geschmack der Milch um so weniger leiden, je niedrigere Temperaturen in Anwendung kommen und je kürzer dauernd deren Einwirkung ist.

Von Smith wurde festgestellt, dass die Tuberkelbazillen in 60° warmer Milch binnen 15—20 Minuten absterben, dass aber die Haut, die sich während des Pasteurisierens auf der Milch bildet, selbst dann noch lebende Tuberkelbazillen enthalten kann, wenn das Pasteurisieren 60 Minuten lang bei 60° C. erfolgte. Er deutet an, dass völliges Versenken der die Milch enthaltenden Gefässe im Wasserbad von 60° oder Pasteurisieren der Milch in vollständig gefüllten Gefässe bei 60° C. geeignete Verfahren sein dürften, um binnen 15—20 Minuten die in der Milch enthaltenen Tuberkelbazillen zu töten.

Auf Grund dieser Feststellungen veranlasste Verfasser eine Dresdener Molkerei, ihre gesamte für das Publikum bestimmte Milch täglich 20 Minuten lang bei 60° zu pasteurisieren. Es war hierbei nötig, dafür zu sorgen, dass alle Milchteile gleichmässig und unausgesetzt der Pasteurisierungstemperatur ausgesetzt werden und das Aufrahmen der Milch und die Hautbildung auf derselben zu verhüten: Dies erreichte man dadurch, dass man die gesamte Milch durch ein langsam auf- und abgehendes Rührwerk in fortwährender Bewegung hielt.

Verf. prüfte, ob Milch, der er Tuberkelbazillen zugesetzt hatte, durch dieses Verfahren bazillenfrei wurde und konstatierte, dass unter den oben angegebenen Kantelen Pasteurisieren bei 60° C. vollständig zur Sterilisierung ausreichte.

Mastbaum (Cöln).

Conradi, v. Drigalsky u. Jürgens, Über eine unter dem Bilde des Typhus verlaufende, durch einen besonderen Erreger bedingte Epidemie. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd. 1. Heft, S. 141—175.)

Seit der Entdeckung des Typhusbazillus versteht man unter

Digitized by Google

Typhus die durch diesen Bazillus verursachten Krankheiten. Vor kurzem sind aber vereinzelte bakterielle Befunde mitgeteilt worden, welche die Frage nach der ätiologischen Einheitlichkeit des klinischen Typhus wieder aufrollen. Es sind eine Reihe von Krankheitsfällen beobachtet worden, die unter dem klinischen Bilde des Typhus verliefen, die aber durch einen Bazillus hervorgerufen waren, der sich wesentlich vom Typhusbazillus unterschied und den man nach Schottmüller Paratyphusbazillus nennt.

Verfasser berichten über eine ausgedehnte Epidemie, die unter den Soldaten der Saarbrückener Garnison grassierte, bei denen es den Verfassern gelang, mit aller Bestimmtheit festzustellen, dass es unter dem Bilde des Typhus auftretende Epidemien gibt, die nicht durch den Typhusbazillus, sondern durch einen anderen wohlcharakterisierten Mikroorganismus hervorgerufen werden.

Der Mikroorganismus wurde in einwandfreier Weise als Paratyphusbazillus (Schottmüller) festgestellt.

Es ist den Verfassern gelungen, zum ersten Male festzustellen, dass durch diesen Bazillus eine grössere Epidemie hervorgerufen wurde; bisher waren nur vereinzelte Krankheitsfälle beobachtet worden. Mastbaum (Cöln).

Panse, Schwarzwasserfieber. (Zeitschr. für Hygiene u. Inf. 42. Bd. 1. Heft, S. 1—45.)

Auf Grund des bisher Erwiesenen können wir „Schwarzwasserfieber" definieren als einen zur Ausscheidung von gelöstem Blutfarbstoff durch die Nieren führenden Zerfall roter Blutkörperchen, der fast ausschliesslich in bestimmten tropischen und subtropischen Malarialändern heimisch und da nur bei Nichteingeborenen beobachtet ist. Dieser Zustand tritt meist einige Stunden nach Chiningebrauch in die Erscheinung und setzt mit Schüttelfrost und rasch ansteigendem Fieber ein.

Die Tropenforschung der letzten 10 Jahre hat sich viel mit vorliegendem Gegenstand beschäftigt und doch sind wir von einer einheitlichen Auffassung des Schwarzwasserfiebers anscheinend noch ziemlich weit entfernt.

Die meisten Erklärungsversuche lassen sich auf zwei Grundanschauungen zurückführen. Die Vertreter der älteren suchten die eigentliche Krankheitsursache in einer Infektion, der Malaria; die der anderen in einer Intoxikation mit Chinin.

Drei Erfahrungen sind es, mit denen wir zu rechnen haben: 1) es gibt Malarialänder ohne Schwarzwasserfieber; 2) es gibt Schwarzwasserfieber im Gefolge von anderen Medikamenten als Chinin; 3) es gibt kein Schwarzwasserfieberland ohne Malaria.

Die Hauptfrage, zu deren Beantwortung Panse eine Reihe

Digitized by Google

von Beiträgen in vorliegender Arbeit liefert, ist: Besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Malaria und Schwarzwasserfieber oder nicht? Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zur Bejahung der Frage. Seine Resultate fasst er in folgendem kurz zusammen:

1) Zur Erklärung des Schwarzwasserfiebers sind hauptsächlich herangezogen worden: Malaria, klimatische Einflüsse bestimmter Länder, Chinin.

2) Schwarzwasserfieber ist nie bei Bewohnern malariafreier Länder beobachtet worden.

3) Es ist nicht an bestimmte Klimate gebunden.

4) In solchen Ländern, wo es ständig vorkommt, fallen Häufungen der Erkrankung mit Häufungen der Malariaerkrankungen zeitlich zusammen.

5) Bei allen vor Ausbruch des Schwarzwasserfiebers ausreichend beobachteten Kranken ist Malaria nachzuweisen.

6) Die bisherigen objektiven Feststellungen haben stets die unmöglich zufällige Beteiligung eines Momentes erkennen lassen, das mit der Malaria an sich nichts zu tun hat.

7) Als Repräsentant dieses „fremden Momentes" ist fast immer das Chinin gefunden worden.

8) Es ist aber nachgewiesen, dass das fremde Moment auch durch andere Medikamente repräsentiert werden kann.

9) Deshalb kann dem Chinin als solchem eine wesentliche Bedeutung nicht zukommen.

10) Vielmehr muss die Häufigkeit, mit der das „fremde Moment" im Chinin gefunden wird, darauf zurückgeführt werden, dass kein anderes Medikament in annähernd demselben Umfang bei Malaria zur Anwendung kommt, wie Chinin.

11) Der einzige im Grossen, wie im Einzelnen konstante Faktor ist demnach die Malaria.

12) Nach alledem muss das Schwarzwasserfieber bis auf weiteres als das Resultat einer Zusammenwirkung von Malaria und einem anderen Moment betrachtet werden, bei der aber der Malaria aus dem einzigen konstanten Faktor die Hauptrolle zufallen muss.

Mastbaum (Cöln).

Digitized by Google

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Bachmann, Kreisarzt Dr., Lignolstreu, Ein neues Mittel zur Tilgung des feinen Staubes in geschlossenen Räumen. Leipzig 1903. F. Leineweber.

Blochmann, Prof. Dr. F., Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Erörtert an einem mit Verlust des einen Auges verbundenen Falle von Vaccineübertragung. Mit 2 Tafeln. Tübingen 1904. Franz Pietzcker. gr. 8°. 98 S. Preis 2,40 Mk.

von Bunge, Prof. G., Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit. die Mittel zur Verhütung. Ein Vortrag. 3. Aufl. München 1903. Ernst Reinhardt. Preis 80 Pfg.

von Crippa, Dr. Josef Friedrich, Führer durch Bad Hall (Oberösterreich). Mit Umgebungs- und Eisenbahnkarte. Linz, O.-ö. Buchdruckerei- u. Verlagsges. Preis 1 Krone.

Bad Ems kochsalzhaltige Natronthermen von 33—50° C. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Fresenius zu Wiesbaden, Bergrat Menzel zu Diez, Ingenieur Scherrer zu Neunkirch-Schaffhausen und dem Ärztekollegium zu Ems. Herausgegeben von der Königlichen Staatsregierung.

Frank, Direktor Dr. Fritz, Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Ihre Bedeutung für die Ausbildung der Hebammen und für die allgemeine Hygiene. Berlin 1903. S. Karger. Preis 1 Mk.

Gerlaff, Kreisarzt Dr., Die öffentliche Gesundheitspflege. Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den kleinen Städten und auf dem Lande. Gemeinverständlich dargestellt. Hamburg 1903. Leopold Voss. Preis 1,50 Mk.

Grawitz, Prof. Dr. Paul, Die beim Heilungsprozesse bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. Greifswald 1904. Julius Abel. Preis 60 Pfg.

Guiraud, Prof. Dr., Manuel pratique d'Hygiène a l'usage des Médecins et des étudiants. 3. Edition. Paris 1904. G. Steinheil.

Herford, Oberarzt Dr. E., Über artifizielle Augenentzündungen. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 1,50 Mk.

Das Ichthyol. 400 bewährte Rezeptformeln für dessen Gebrauch. 3. Aufl. Ichthyol-Ges. Cordes, Hermanni & Co., Hamburg.

Liepmann, Dr. H., Über Ideenflucht, Begriffsbestimmung und psychologische Analyse. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 2,50 Mk.

Thirty-fourth Annual Report of the State Board of Health of Massachusetts. Boston 1903. Wright & Potter Printing Co. 18 Post Office Square.

Neumann, Dr. med. Wladyslaw, Über den sogenannten Weichselzopf. Leipzig 1904. B. Konegen.

Oxford University Press. Clarendon Press Books British Museum publications and other books. Published by Henry Frowde. London.

Paul, Direktor Dr. Gustav, Lehrbuch der Somatologie und Hygiene für Lyzeen und verwandte Institute. Mit 75 in den Text gedruckten, darunter 2 farb. Abb. Wien 1904. Franz Deuticke. Preis 2,80 K.

Digitized by Google

Pfaff, Dr. med. W., Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Tübingen 1904. Franz Pietzcker. Preis 80 Pfg.

Pick, Vorstand Prof. Dr. A., Über einige bedeutsame Psycho-Neurosen des Kindesalters. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 80 Pfg.

Rambousek, Dr. Josef, Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe. Mit 48 Abb. u. einer Tafel. Wien 1904. A. Hartleben. Preis 6 Mk.

Riemann, G., Schwerhörige, Ertaubte und Taubstumme. Praktischer und pädagogischer Ratgeber für Ohrenleidende und deren Angehörige. 3. Aufl. Th. Griebens Verlag. Preis 1 Mk.

Schmid, Direktor Dr. Fr., Gesundheitswesen. Heft II: Öffentliche Gesundheitspflege und Sanitätspolizei. I. Hälfte. Bern 1903. K. J. Wyss.

Scholz, Direktor Dr. Friedrich, Leitfaden der Gesundheitslehre für Schulen. 2. Aufl. Leipzig 1904. Julius Klinkhardt. Preis 1 Mk.

Schreib, H., Wasserpilze und Kalkreinigung. Zwei wichtige Punkte der Abwasserfrage. Auf Grund praktischer Erfahrungen und langjähriger Beobachtungen kritisch beleuchtet. Mit einer Tafel und zwei Karten. Berlin 1904. M. Krayn. Preis 7,50 Mk.

Schürmayer, Dr. Karl Bruno, Kurzer Überblick über die Grundzüge der Röntgen-Technik des Arztes. Mit 13 Abbildungen und 4 Tafeln. Leipzig 1904. Hachmeister & Thal. Preis 2 Mk.

Sper, Dr. med. A., Die Heilung der Unkeuschheit. Ein Beitrag zum Geschlechtselend unserer Zeit. Leipzig, A. F. Schlössels Verlag. Preis 1,50 Mk.

Velhagen, Dr., Über die Papillombildung auf der Conjunctiva. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 80 Pfg.

Wagner, A., Die neue Heilwissenschaft oder die Lehre, wie man alle Krankheiten nach biologischen Grundsätzen schnell, billig und gefahrs beseitigen kann. Berlin, Gustav Schuhr.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Digitized by Google

Erster Jahresbericht des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge zu Solingen-Haan.

(Ein Beitrag zur Anstaltspflege der Säuglinge.)

Von

Dr. Selter, leitendem Arzt, und **Dr. S. Behr,** ehem. Assist.-Arzt der Anstalt.

Die Erkenntnis, dass zur Pflege gesunder und Behandlung kranker Säuglinge Spezialanstalten unerlässlich sind, verbreitet sich ganz allmählich in den Kreisen der Ärzte, viel langsamer natürlich wird die Nutzanwendung dieser Erkenntnis zutage treten.

Eine kurze Übersicht der wenigen in Deutschland bestehenden Säuglingsheime gibt Hugo Neumann in Nr. 30 der Deutschen Med. Wochenschrift 1903. Von erfreulichen Resultaten der Sonderpflege — und Behandlung der Säuglinge im städtischen Kinderasyl erfahren wir aus den neuen Veröffentlichungen Finkelsteins und Ballins (Die Waisensäuglinge Berlins etc. Urban & Schwarzenburg, Berlin 1904). Aus diesen Veröffentlichungen geht zur Evidenz hervor, dass die Anstaltsbehandlung als solche niemals den Hospitalismus — mag er definiert werden wie er wolle — bedinge. Die Gegner der Verpflegung von Säuglingen in geschlossenen Anstalten dürften angesichts dieser Resultate etwas verblüfft werden. (Cf. Zentralbl. f. öff. Ges.-Pfl. 1904 Hft. I u. II. Bericht über die Gen.-Versammlg. d. Vereins f. öff. Ges.-Pfl. Nov. 1903. — Zur Diskuss.: Dr. Selter u. Dr. Keller.) Nun kann man einwenden, dass in einer Anstalt wie der Berlins, die mit reichsten Mitteln privater Wohltätigkeit ausgestattet, gefördert von einer wohlwollenden Ortsbehörde arbeitet, wohl Grosses zu erreichen sei. — Wo sonst aber fliessen so reiche Mittel zu, und wie ist es möglich mit bescheidenen Mitteln annähernd so vorzügliches zu leisten?

In folgendem wagen wir mit den Resultaten einer mit geringen, ja fast dürftigen Mitteln arbeitenden Anstalt hervorzutreten, zumal sie die einzige in unserer Provinz ist. Indem wir Entstehung, Einrichtung, Betrieb und gesundheitliche Verhältnisse und Resultate des Haaner Säuglingsheimes kurz darstellen, möchten wir vor allem

Digitized by Google

damit bezwecken, weitere Kreise und insbesondere Behörden auf unser Haus aufmerksam zu machen, sie zu Besuch und moralischer wie materieller Unterstützung desselben zu veranlassen, namentlich durch Überweisung von Pfleglingen, durch Unterstützung in der nachherigen Unterbringung der Kinder nach Beendigung der Anstaltspflege und Unterstützung in der nachherigen Beaufsichtigung dieser Kinder. Endlich möchten wir auch ein Geringes dazu beitragen, dass hie und da Anstalten gleich der unsrigen aus kommunalen Mitteln gegründet werden mögen, die unter geeigneter Leitung zur Minderung der so hohen Sterblichkeit der Kinder, besonders unehelicher, des ersten Lebensjahres beisteuern sollen.

Von einer menschenfreundlichen Dame, ohne technischen und ärztlichen Rat gebaut, entstand zu Haan ein Versorgungshaus, in dem erstgefallene Mädchen vor der Entbindung und erstentbundene, eben aus den Entbindungsanstalten Entlassene mit ihren Kindern Unterkunft finden sollten — ein Haus nicht schlechter und nicht besser als andere ähnliche mit „moralisierender Tendenz" gegründete. Kindbettfieber war viel im Hause, unter den Säuglingen hielt der Tod grausame Ernte.

Ende 1902 übernahm dann Dr. Selter, Solingen, die Leitung der Anstalt, zur Besorgung und Pflege der Säuglinge kamen Elberfelder Schwestern, ein Assistenzarzt wurde angestellt, das Haus selbst wurde Eigentum eines Vereins „Caritas".

Nach wie vor gelangen kurz Entbundene mit ihren Kindern, Mädchen in den letzten 3 Monaten der Gravidität und endlich Kinder unter 1 Jahre zur Aufnahme. Die Anzahl der Entbindungen ist eine beschränkte, sie soll unserer Anstalt nur einen Bestand an Ammen garantieren.

Den Absichten der edlen Stifterin entsprechend sollen die Mädchen unter Anleitung der Schwestern sich an ein geordnetes Leben, an regelmässige Arbeit u. s. w. gewöhnen, um sie nachher in körperlich und geistig möglichst gesundem Zustande dem Arbeitsmarkte zurückzugeben. Bei der Aufnahme verpflichtet sich das Mädchen im Vermögensfalle zu einer einmaligen Zahlung von 30 Mk. für Entbindung, Wochenbett etc., ferner 3 Monate nach der Entbindung im Hause zu bleiben, alle ihr angewiesenen Arbeiten zu übernehmen, wenn nötig und möglich, andere Kinder ausser dem eigenen mitzustillen, sowie Ammenstellen anzunehmen. Letztere Bestimmungen gelten natürlich auch für die aus den Gebäranstalten u. s. w. aufgenommenen, entbundenen Mädchen. Diese gewiss leichten Verpflichtungen übernimmt das Mädchen unbeschadet der Alimentationspflicht der unehelichen Väter und unbeschadet der freiwilligen oder pflichtgemäss übernommenen Versorgung der jeweiligen Behörden oder Vereine — Nach Ablauf obiger 3 Monate werden die

Digitized by Google

Mädchen je nach Fähigkeit als Ammen, Dienstmädchen oder in sonstige Stellungen untergebracht. — Während des Anstaltsaufenthaltes verwenden wir die Mädchen bis 4 Wochen vor der Geburt und von der 5. Woche nach der Geburt des Kindes zur Besorgung von Hausarbeit und zu niederen Pflegediensten, vereinzelt finden sie als Hilfswärterinnen Verwendung. Nur während jener 8 Wochen gelten die Mädchen als Kranke resp. Pflegebedürftige, es sei denn, dass gesundheitliche Rücksichten anders gebieten.

Der Vorwurf, dass durch die monatelange Unterbringung der unehelichen Mütter in der Anstalt die Unsittlichkeit unterstützt würde, dürfte wohl gegenüber dem erziehenden Einfluss der Anstalt nicht in Frage kommen, erst recht aber nicht gegenüber der nicht hoch genug zu bemessenden Wohltat, die dem unehelichen Kinde aus der natürlichen, der Mutterbrusternährung erwächst, die sonst unmöglich wäre, da die junge Mutter ja alsbald wieder auf Erwerb ausgehen muss.

Ebenso wenig stichhaltig ist der Vorwurf, dass die Anstalt Ammenhandel treibe. Im Gegenteil sie will dem nach ihrer Anschauung unsittlichen Handel so mancher Ammenvermittlungen entgegentreten, die das Kind der Ziehfrau anvertraut, um die junge Mutter baldigst in Stellung und sich den Lohn zu bringen. Anders die Anstalt: kein Mädchen wird als Amme empfohlen, das nicht 2—3 Monate sein eigenes Kind gestillt hat; und dann erfolgt die Ammenabgabe nach Zahlung einer ordentlich bemessenen Vermittlungs- und Untersuchungsgebühr nur unter Verpflichtung der Herrschaft, die grössere Hälfte des Ammenlohnes an die Anstalt abzuführen, so dass diese nunmehr in der Lage ist, die Fürsorge für das Ammenkind zu übernehmen, und diesem eine sachgemässe Pflege angedeihen zu lassen. — Oder will jemand leugnen, dass es Erkrankungsfälle der Mutter oder des Kindes wohlhabender Stände gibt, in denen eine Ammenernährung nötig ist? Soll etwa das Kind die Unvernunft seiner wohlhabender Mutter büssen, die aus Eitelkeit, Bequemlichkeit, falschem Rat oder dergl. die erste Mutterpflicht, das Stillen, unterliess?

Aber nicht nur den Kindern reicher Eltern will unsere Anstalt die Brusternährung ermöglichen, nein auch den Armen soll das Säuglingsheim Genesung bringen. Wir nehmen kranke Säuglinge unbemittelter Eltern behufs Brusternährung gegen ein geringes Entgelt (60 Pf. p. Tg.) auf, um sie nach erfolgter Genesung und Gewöhnung an künstliche Nahrung zu den Eltern wieder zu entlassen.

Die Kinder der in Ammen- oder sonstige Stellungen entlassenen Mädchen verbleiben ebenso wie die von einzelnen Armenverwaltungen (bis jetzt nur Stadt- und Landkreis Solingen) über-

Digitized by Google

wiesenen Säuglinge im Schutze der Anstalt, bis sie genügend gekräftigt sind, immer aber bis zum Ablauf der Sommermonate. Alsdann sollen sie, falls eine Unterbringung in der Familie der Mutter nicht tunlich ist, in von der Anstalt zu kontrollierende Aussenpflege gegeben werden (s. unten).

Demnach teilt sich unsere Anstalt in 1. eine Entbindungs- und Wöchnerinnenstation, 2. eine Säuglingspflegestation und 3. eine Säuglingskrankenstation.

Durch einen grossen Garten, in dem zur milden Jahreszeit grosse und kleine Insassen unseres Hauses Erfrischung finden, gelangt der Besucher zu dem links, rechts und hinten an Garten- und Ackerland grenzenden dreistöckigen aus rohen Backsteinen aufgeführten Bau.

Im Souterrain liegen die geräumige Küche, Vorrats- und Milchkeller, eine Waschküche, in der auch ein einfacher Windeltrockenapparat Platz findet, der Raum für den Heizkörper der Warmwasserheizung und ein Bügelzimmer.

Im Parterre sind Verwaltungszimmer, Schlafraum der Schwestern und ein sehr geräumiges Zimmer für Mütter besserer Stände, die sich von ihrem erkrankten Säugling nicht trennen wollen und ev. während der Zeit, da das eigene Kind zu schwach ist an der spärlicher fliessenden Brust der eigenen Mutter zu saugen, einem kräftigen Pflegling die Brust reichen.

Weiter führen wir den Freund der Anstalt über einen Mittelgang durch ein helles Arbeits-, Näh- etc. Zimmer in ein Speisezimmer, das auch als Versammlungs- und Andachtsraum dient.

Die erste Etage enthält das Laboratorium, für Milch- und Stuhluntersuchung eingerichtet; durch die geöffnete Türe kann der Arzt in die gegenüber gelegene Milchküche sehen und die Zubereitung der künstlichen Nahrung für die Kinder überwachen.

In dieser Milchküche befindet sich ein Sterilisator für 150—200 Flaschen, Kühlapparat, Vorrichtung zum Flaschenspülen und Milch- bezw. Nahrungmischen.

Die Nahrung wird nach Zusammensetzung und Verdünnung für jedes Kind besonders unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer täglichen Stuhlkontrolle vom Arzt bestimmt und auf den Milchküchenzettel notiert. Mit der exakten Ausmessung, Wägung und Sterilisation der frisch, unmittelbar nach dem Melken aus einem benachbarten Stalle bezogenen Milch resp. aus dem Keller beigeschafften anderen künstlichen Nahrung ist eine Schwester und eine Gehilfin (vom Dienstpersonal des Hauses) den ganzen Vormittag beschäftigt. An das Laboratorium stösst ein Krankenzimmer (für 3—4 Erwachsene), daran das Aufnahme- bezw. Quarantänezimmer für die Mütter, in dem auch kleine gynäkologische Eingriffe vor-

Digitized by Google

genommen werden können. Im Bedarfsfall wird es geräumt und dient als Isolierzimmer. Gegenüber haben wir das Entbindungszimmer und den Baderaum für Erwachsene. Schliesslich liegen in der I. Etage noch Schlafzimmer des Arztes, ein Zimmer für Wöchnerinnen und ein anderes, in dem Mädchen 4 Wochen vor und bis zu 4 Wochen nach der Entbindung, eben in der Zeit, da sie als pflegebedürftig und nicht als Personal des Hauses gelten, schlafen.

In der II. Etage allein sind die kleinen Pfleglinge und Patienten untergebracht. Es stehen der Säuglings-Pflegestation zur Verfügung: 2 grössere Säle mit je 10, 1 kleinerer mit 6 Betten.

Der Säuglings-Krankenstation dienen je ein Raum für 6 und 3 Betten, endlich das Quarantänezimmer mit bis zu 3 Betten und 1 Isolierzimmer mit bis zu 3 Betten.

Jedes neu aufgenommene Kind wird nach dem Bade und der Untersuchung in das Quarantänezimmer verbracht und verbleibt ca. 10 Tage darin. Ein Badezimmer mit 3 Zinkwännchen dient der allmorgendlichen Reinigung in frischem Badewasser. Die kleine Teeküche zum Anwärmen der Milchflaschen unmittelbar vor der Nahrungsdarreichung, 1 Schwesternzimmer sind noch aufzuzählen.

Eine Treppe höher, im Dachgeschoss, sind eine Vorratskammer und die Schlafräume des Dienstpersonals des Hauses zu finden.

Den Pflegedienst versehen unter Aufsicht des Arztes 3 Schwestern und 1 Wärterin [1]). Die Verwaltung, die Leitung des Haushalts obliegt einer Oberschwester.

Das Pflegepersonal ist angehalten, durch peinlichste Sauberkeit eine Krankheitsübertragung zu vermeiden. Beschmutzte Windeln werden in hölzernen Kasten in besonderem Raum verwahrt, in dem jedes Kind ein besonderes Fach hat, dessen Nummer der des Bettes, der Flasche, des Saugers, der Waschgeräte (Schüsseln, Läppchen) etc. entspricht.

Genau wie die eigentlichen Pflegerinnen sind die Ammen streng instruiert. Nur ihr eigenes Kind, und das nur bei Gelegenheit der im allgemeinen 3 stdl. Fütterung dürfen sie berühren. Durch peinliche Sauberkeit, jedesmaliges Abwaschen der Brustwarze aus besonderen numerierten Schälchen müssen Warze der Amme und Mund des Kindes vor Infektion geschützt werden.

Doppelte Vorsicht ist natürlich eingeschärft, wenn eine Person 2 oder mehrere Kinder stillt, was nicht selten ist; das kranke Kind wird im Krankenzimmer, die gesunden werden im geräumigsten Zimmer der Pflegestation gestillt.

Berücksichtigt man, dass von den 10—12 durchschnittlich täg-

---

1) Nach Beschluss der Generalversammlung werden auf Wunsch jetzt Elevinnen (Mädchen besserer Stände) eingestellt.

Digitized by Google

lich vorhandenen Ammen nur die eigenen Kinder besorgt werden, wobei diese Besorgung von den Schwestern zu kontrollieren ist, dass diese Mütter auch Hausarbeit zu verrichten haben, sich also ihren Mutterpflichten nicht ausschliesslich widmen, so ist schwer einzusehen, wie bei einer Frequenz von 30 und mehr Kindern täglich ein so geordneter Pflegedienst statthaben kann. Wir möchten auch unsere Armut an Personal nicht als einen Vorzug der Anstalt hinstellen, im Gegenteil auf die von Finkelstein und Ballin neulich wieder (freilich als nicht unwandelbar festzuhaltenden) erwähnten Grenzzahlen von 8 Kindern bei Tag, 16 bei Nacht pro Wärterin hinweisen. — Dazu kann nur in Ausnahmefällen eine Schwester zur Nachtwache herangezogen werden; die Wochenpflege muss eine der 3 Schwestern ausserdem versehen. Ohne den rühmlichen, unverdrossenen Fleiss unseres an Zahl so geringen Pflegepersonals wären die nun zu erwähnenden Resultate nicht denkbar.

Um die Art der Betriebe zu illustrieren, sei es gestattet, an dieser Stelle unsere im Laufe der Zeit ausgebildete in Anlehnung an Finkelstein und Schlossmann für unsere Verhältnisse geschaffene Dienstvorschrift für das Personal anzufügen:

Instruktion für den gesamten Pflegedienst.

Die Aufnahme wird von der leitenden Schwester besorgt. Dieselbe verbringt nach Aufnahme der Personalien das aufzunehmende Mädchen bezw. Kind in das dazu bestimmte Quarantänezimmer. Daselbst verbleibt die Neuaufgenommene bis zur anderweitigen Bestimmung des Arztes, der baldmöglichst zu benachrichtigen ist.

Der Hauptpunkt des Pflegedienstes ist strengste Reinlichkeit an Händen und Kleidern und Benutzung der eigenen Gebrauchsgegenstände für jedes Kind. Die Pflegerin soll sich erinnern, dass sehr viele Krankheiten der Kinder, besonders Darmkrankheiten, zwar nicht für Erwachsene, aber für andere Säuglinge ansteckend sind und dass die Ansteckung dadurch übertragen wird, dass mit den Fingern, beschmutzten Wäschestücken, Gerätschaften etc. kleine Teilchen (Stuhlreste, Hautschuppen, Eiter — oft so klein, dass sie nicht zu sehen sind —) verschmiert werden; daher sind für jedes Kind getrennte Gebrauchsgegenstände nötig (Badetuch, Badeläppchen, Badewasser, Wickelkissen).

Das Gesicht darf nur aus dem mit der Bettnummer versehenen Napf gewaschen werden.

Gemeinsame Gebrauchsgegenstände wie Thermometer dürfen nur nach gründlicher Desinfektion benutzt werden.

Bevor ein anderes Kind berührt wird, sind die Hände zu waschen, beschmutzte Wäschestücke sofort in einen Wäschekorb oder Windelkiste zu bringen.

Digitized by Google

Die kranken Kinder sind zuletzt zu besorgen.

Jedes Kind erhält frisches Badewasser (35° C.). Nach jedem Bade ist die Wanne zu reinigen. Abgewaschen wird jedes Kind mit eigenem Läppchen, abgetrocknet mit eigenem Handtuch.

Auswaschen des Mundes ohne ärztliche Anordnung ist strengstens verboten.

Jedes Kind darf nur auf seinem eigenen Kissen oder Tuch gewickelt, angekleidet u. s. w. werden.

Die Fütterung findet im allgemeinen 6 mal in 24 Stunden statt. Nur bis zur 6. Lebenswoche und auf ärztliche Anordnung 7 und mehrmals. Die Nahrung wird nach Mischung und Menge nur vom Arzt bestimmt, der den Speisezettel für die Milchköchin ausfertigt.

Zu jeder Mahlzeit wird die Milchflasche aus dem Aufbewahrungsorte zur Station geholt, auf der Station angewärmt, mit sauber gewaschenen Händen unter Vermeidung des oberen Teiles der Sauger aufgesetzt und dem Kinde gereicht.

Jedes Kind hat seinen eigenen mit der Bettnummer versehenen Sauger, seine eigene mit der Bettnummer versehene Flasche, seinen eigenen mit der Bettnummer versehenen Saugernapf.

Nach dem Trinken grobe Reinigung der Flaschen und Füllung derselben mit Wasser, Spülen der Sauger, Ausreiben mit Kochsalz, Abspülen mit Wasser und Einlegen in den Saugernapf.

Einmal täglich wird der Sauger ausgekocht.

Die kranken Kinder werden zuletzt gefüttert, zuletzt gebadet, zuletzt gewickelt.

Das Trockenlegen geschieht nach jeder Mahlzeit auf eigenem Kissen und eigenem Tuche. Die Reinigung findet durch Abwaschen mit Wasser statt. Das Waschbecken wird jedesmal ausgewaschen und nur der eigene Waschnapf angewandt, gepudert wird mit Streubüchsen (nicht Auftippen), Salbe mit Spatel aus dem Topf nehmen. — Die Windel kommt in den Wäschekorb, nie auf die Erde.

Nach jedem Kind die Hände waschen, nach beendigtem Trockenlegen Beseitigung der Windeln.

Bei Wäschewechsel verfahre man mit den Wäschestücken wie mit den Windeln.

Jedes Kind wird 2mal wöchentlich gewogen; die Wage wird zu jedem Kind mit seiner eigenen Windel bedeckt und mit dem Kind wieder entfernt.

Für die Milchküche gelten besondere Vorschriften.

Die Milch ist unmittelbar nach dem Melken zu besorgen, sofort nach Ablieferung kalt zu stellen (in kaltes Wasser, Eis etc.) und mit der Verarbeitung unverzüglich zu beginnen. Nach Fertigstellen

Digitized by Google

der Mischung wird dieselbe in die vorher leer sterilisierten Flaschen gefüllt. Diese werden geschlossen in den Flaschenkorb gestellt und derselbe in den vorher auf 98° C. erhitzten Sterilisator eingelassen und der Sterilisator sofort verschlossen. Es wird eine Viertelstunde sterilisiert, alsdann der Flaschenkorb herausgenommen, die Flaschen möglichst schnell gekühlt und kühl (nie über 10° C.) aufbewahrt.

Ausser Sonntag hat das gesamte Personal an einem Nachmittag der Woche Ausgang. Den Urlaub erteilt die leitende Schwester und hat der Beurlaubte sich beim Arzt abzumelden. Beurlaubung mehrerer Personen zu gleicher Zeit bedarf der vorherigen Genehmigung des Arztes. Am Sonntage ist die Hälfte des Personals vormittags, die andere Hälfte nachmittags zu beurlauben.

Den Besuchern des Hauses wird Nachstehendes zur Befolgung strengstens anempfohlen.

Mütter oder Anverwandte der Kinder dürfen nur ihr eigenes Kind aus dem Bett nehmen mit Genehmigung der Schwester. Es ist verboten, andere Kinder anzufassen, aufzunehmen, ihnen irgend etwas zu reichen oder dergl.

Während der Besuchszeit ist der Verkehr der Mütter und Anverwandten der Kinder untereinander verboten.

Irgendwelche Speisen oder Getränke mitzubringen, ist strengstens untersagt.

Hustende, Niesende oder sonstwie Kranke vermeiden den Besuch des Hauses.

Ist im Haus oder in der Nachbarschaft des Hauses der Besucher eine ansteckende Krankheit (Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten oder dergl.) ausgebrochen, so ist der Besuch des Hauses unbedingt zu unterlassen.

Bei Besichtigung des Hauses unterlasse man alles unnötige Betasten und Befühlen.

Die Befolgung der vorstehenden Vorschriften ist im Interesse des Hauses unbedingt erforderlich: denn jede Krankheit ist übertragbar.

Vom 1. Januar 1903 bis 31. Dezember 1903 wurden aufgenommen an

Mädchen:

In anderen Anstalten: Entbundene (mit Kindern)	32
Schwangere	28
Kranke und Obdachlose (vorübergehend) . . .	7
Im Bestande waren am 1. I. 03	7
Sa.	74

Digitized by Google

Es starben keine. Die Kranken und Obdachlosen etc. wurden alsbald an geeignete Pflegestellen oder nach Hause wieder abgegeben. Es blieben somit 67.

Von diesen waren am 31. XII. 03 noch . .	19	im Bestande.
Als Ammen wurden abgegeben	11	
Zu Eltern und Verwandten wurden entlassen	12	
Von der Anstalt aus verheiratet	2	
Ins Magdalenenheim Rüttenscheid (vor Eintreffen der Konzession) entlassen . . .	2	
In Anstalten entlassen (Armenhaus, Krankenhaus)	6	
In von der Anstalt vermittelte Stellungen .	6	
Gegen Willen der Anstalt, oder in selbstgesuchte Stellungen entlassen.	9	
Sa.	67	

Die durchschnittliche Verpflegungsdauer betrug 70 Tage pro Mädchen.

Von nennenswerten Erkrankungen der Mädchen seien angeführt:

Im Wochenbett 1 mal leichte Mastitis
1 „ „ Parametritis
1 „ einseitige Salpingitis (gonorrh.?)
1 „ Phtisis pulmon.

Bei längere Zeit Entbundenen:
2 mal folliculare Angina
2 „ Mastitis (Incision).

Die 23 im Hause stattgefundenen Entbindungen sind spontan verlaufen, sämtliche Kinder leben. Von sämtlichen in der Anstalt Niedergekommenen hat nur eine wegen schlechter Warzen und stets rezidivierender Mastitis duplex nicht gestillt. Von den entbunden Aufgenommenen 32 nährten sämtliche mit einer Ausnahme (14 Tage war nicht mehr angelegt worden) ihre Kinder. Bei allen diesen konnten wir wiederum feststellen, dass sämtliche körperlich befähigt waren zu stillen, wenn auch oft unter Schwierigkeiten. Selbst nach vorausgegangener gänzlicher oder teilweiser Ablaktation erzielten wir wieder schöne Milchmengen, zum mindesten zur teilweisen Ernährung genügend. Auch die von Schlossmann und anderen betonte Tatsache, dass die Milchmenge bei genügender Ernährung der Ammen innerhalb gewisser Grenzen beliebig gesteigert werden könne durch Anlegen von 2, 3 und mehr Kindern, also die Abhängigkeit des Angebots von der Nachfrage, konnten wir bestätigen. Die Beläge für beide Feststellungen werden an anderer Stelle veröffentlicht.

Digitized by Google

An Kindern

wurden bei der Übernahme 24 angetroffen, die grössere Hälfte über ein Jahr alt, sämtlich rhachitisch und verdauungskrank. Es starben hiervon 2. Auf die Krankenstation kamen dazu noch 8 andere Kinder, sämtlich mit Darmkatarrhen, sämtlich natürlich unter 1 Jahr alt (nach Bestimmung seit der Übernahme durch Dr. Selter). Von diesen 8 starben 2, 2 resp. 6 Tage nach der Aufnahme, so dass die Mortalität der Krankenstation sich mit 12,5% (4 von 32) beziffert; 2 sind am 31. XII. noch in Behandlung, die übrigen nach Hause, bezw. in die Pflegestation entlassen. Diese verhältnismässig geringe Inanspruchnahme der Krankenstation (ausser dem leitenden Arzte sandte nur ein Arzt der Umgegend arme kranke Säuglinge) erklärt sich daraus, dass die Anstalt und ihr Wert für die Säuglingsdarmkatarrhe sowohl in Ärztekreisen wie bei den Behörden noch wenig bekannt ist.

Auf der Pflegestation der Anstalt waren 65 Kinder, davon starben 7, so dass als

Mortalität der Pflegestation 10,77% zu verzeichnen ist.

Todesursachen:

1 mal	Nabelsepsis (1 Tag nach der Aufnahme)	
1 „	congenital. fibröse Nierenentartung (doppelseitig)	sämtlich unter ½ Jahr
2 „	lues cong.	
1 „	akute Gastroenteritis	
1 „	Bronchitis mit peribronelitischen Abscessen u. doppelseit. eitr. Pleuritis	
1 „	Schluckpneumonie (Brustkind)	

Von den restierenden 58 Säuglingen der Pflegestation sowie den noch nicht genauer erwähnten 26 der Krankenstation entnommenen, wurden entlassen:

Zu Verwandten (Grosseltern etc.)	30
In Privatpflege	11
In Armenhaus, Erziehungshaus	4
Gegen Willen der Anstalt unbekannt wohin . . .	4
Bestand am 31. XII. 03	35
Sa.	84

Die Unterbringung der Kinder in Aussenpflege ist aber der wundeste Punkt unserer Anstalt, und zwar aus dem Grunde, weil uns die Unterstützung und Mitarbeit der Behörden hier noch völlig fehlt. Gewiss ist es uns in einer ganzen Anzahl Fälle gelungen, nach vorausgegangener Aussöhnung der unehelichen Mutter mit deren Eltern oder Anverwandten, das Kind bei diesen unterzubringen. In der grössten Mehrzahl wird die Verpflegung des Kindes ein-

Digitized by Google

fachen, geordneten, bürgerlichen Verhältnissen sicherlich entsprechen, aber wegen der mangelnden Verbindung mit den zuständigen Behörden fehlt darin bei der z. T. grossen Entfernung von der Anstalt zur Zeit noch eine genügende Kontrolle. Dasselbe gilt mutatis mutandis auch bei einem Teil der in Privatpflege untergebrachten Kinder. — Hierin Wandel zu schaffen, ist Aufgabe der nächsten Zeit und findet hoffentlich die lebhafte Mithilfe der zuständigen Behörden. Dass dieselbe nicht überall vorhanden, beweist schon die Entnahme von Kindern durch die Behörde, um sie in Armenhäuser unterzubringen.

Die Morbidität der Pflegestation war eine ziemlich grosse, besonders Ende September, wo fast die Hälfte der Pfleglinge, die einen schwer, die anderen leichter an Gastroenteritis acuta erkrankt waren; doch haben wir bei dieser Endemie keine Verluste zu beklagen gehabt. Soorerkrankung war selten, eingeschleppt, und heilte unter energischer Behandlung meist nach spätestens etwa 14tägiger Dauer. Einige Male trat Pemphigus neonator. auf, stets sporadisch, Übertragung war ausgeschlossen. Kinderekzeme, meist leichterer Art, sahen wir bei künstlich ernährten Kindern in einer ziemlich grossen Anzahl.

Von künstlichen Nährmitteln nimmt die Kuhmilch in entsprechender Verdünnung auch bei uns die erste Stelle ein. Leider ist es uns nicht möglich, zur Zeit eine völlig einwandfreie Kindermilch zu beschaffen — der Kosten wegen. Mit gutem Erfolg benutzen wir bei verdauungsschwachen bezw. kranken Kindern die Buttermilch, sowohl gewöhnliche, sauber gewonnene, sterilisierte Buttermilch mit und ohne Zusatz von Mehl und Zucker als auch hauptsächlich die Buttermilchkonserve nach Prof. Biedert und Dr. Selter, endlich das uns von Dr. Sauer, Zwingenberg, in liberaler Weise reichlich zur Verfügung gestellte Ramogen, hauptsächlich als Anreicherung der Nahrung. Als Ruhediät bei akuten Verdauungsstörungen vorübergehend angewandt, sowie als Zusatz leisteten Theinhardt und Kufekes Kindermehl und Soxhlet-Zucker gute Dienste; zumal seit uns in letzter Zeit auch von diesen grössere Mengen für unsere Armen zur Verfügung gestellt sind. Den freundlichen Spendern der verschiedenen Präparate sei auch an dieser Stelle gedankt. — Eine genauere Darstellung unserer künstlichen Ernährungsweise wird an anderer Stelle gegeben.

Es erübrigt noch auf zwei Dinge einzugehen, einmal einen kurzen Einblick in die Minderwertigkeit der unserer Pflege anvertrauten Kinder zu geben, und den Vorteil der Anstaltspflege für dieselben, andererseits einen Einblick in die Kosten der Anstalt.

Dass die von uns verpflegten Kinder im grossen ganzen nicht als die kräftigsten der Anstalt anvertraut werden, wird schon aus

Digitized by Google

dem Grunde begreiflich sein, dass dieselben alle von Mädchen der unteren Klassen abstammen, die zum grossen Teile die letzten Schwangerschaftsmonate in kümmerlichen Verhältnissen zubrachten. Den Masstab für diese Minderwertigkeit gibt aber das Anfangsgewicht der Kinder ab. Von 36 innerhalb der ersten 14 Tage nach der Geburt aufgenommenen Kinder hatten nur

7 ein Gewicht von über 3200 gr
12 „ „ „ 3000—3200 „
14 „ „ „ 2500—3000 „
3 „ „ „ 2000—2500 „

Also kaum $^1/_5$ hatte das normale Durchschnittsgewicht des neugeborenen Kindes. — Diese Zahlen sprechen für sich allein. — Sehen wir uns aber einmal an, wie diese Kinder sich entwickeln an der Brust, und wie, wenn künstlich unter ständiger Aufsicht und Kontrolle des Arztes genährt. Nehmen wir einmal nur die allerschwächsten unter 3000 gr schweren Kinder heraus. Von 17 Säuglingen dieses Gewichts wurden 9 nur an der Brust ernährt. Sie hatten zusammen ein Gewicht von 24135 gr und nahmen in zusammen 492 Tagen 7510 gr zu, also 15,26 gr täglich pro Kind, das kleinste 2260 gr schwere in 81 Tagen 1005 gr, also 12,4 gr täglich.

Bei 4 Kindern musste kombinierte Ernährung stattfinden wegen zu geringer Milchabsonderung in den ersten Wochen. Diese 4 wogen zusammen 11465 gr und nahmen in 263 Tagen um 3165 gr zu, also täglich 12,03 gr pro Kind.

Bei 2 Kindern war wegen Erkrankung der Mutter (1 mal Tuberkulose, 1 mal doppelseitige Mastitis) ein Stillen nicht möglich. Die Kinder wogen zusammen 5470 gr und nahmen in 366 Tagen 2140 gr zu, also 5,84 gr täglich. 2 Kinder waren Ende Dez. 1903 nur wenige Tage in Pflege, scheiden aus dieser Betrachtung also aus. Diese wenigen Zahlen aus den wenigen Fällen gewonnen würden uns natürlich gar nichts beweisen, wenn sie nicht mit dem übereinstimmten, was schon von anderer Seite (Finkelstein z. B.) gezeigt ist, nämlich dass die unehelichen Kinder zu einem hohen Prozentsatz (zum mindesten zur Hälfte) mit unternormalem Körpergewicht geboren werden, bezüglich ihrer körperlichen Beschaffenheit minderwertig sind, bei künstlicher Ernährung also auch in Privatpflege, eben wegen dieser ihrer geringen körperlichen Widerstandsfähigkeit schlechter gedeihen und demgemäss auch leichter unterliegen. Ermöglicht man diesen Schwächlingen aber die Brusternährung, so gelingt es auch, sie zu einigermassen vollwertigen Kindern in wenigen Wochen und Monaten heranzuziehen und kann sie dann mit mehr Aussicht auf Erhaltung der künstlichen Ernährung und einer guten Aussenpflege anvertrauen. Ich verzichte darauf, an dieser Stelle auf eine Besprechung der Erkrankungen einzugehen,

Digitized by Google

die sich bei den innerhalb der ersten Lebenswochen aufgenommenen Kindern bei der Aufnahme fanden. Wir würden nach vorliegenden Verzeichnissen zu dem Resultat kommen, dass oft schon ganz kurze Zeit nach der Geburt genügte, um diese Kinder krank zu machen. Also auch hier würden wir wieder, wenn auch nicht so klar und übersichtlich wie bei den Körpergewichten, das Fazit der körperlichen Minderwertigkeit der unehelichen Säuglinge ziehen, und dem Segen der Anstalt für dieselben.

Wenn wir nun nach den obigen Ergebnissen der Krankenstation sowie der Pflegestation von dem Werte der Säuglingsheilstätten wie Säuglingsheime durchdrungen sind, so müssen wir mit Recht nach Ablauf dieses ersten Jahres uns die Frage vorlegen: „Was kostet eine solche Einrichtung? Und in welchem Verhältnisse stehen die Aufwendungen zu den erreichten Resultaten?“

Wir glauben diese Fragen am besten mit der Wiedergabe des Kostenanschlages für das Jahr 1904 beantworten zu können. Derselbe ist vom Vorstande des Vereins Caritas (des Eigentümers des Hauses), in dem neben dem Arzte Finanzleute und Verwaltungsbeamte sitzen, aufs gewissenhafteste nach den Ergebnissen des Jahres 1903 aufgestellt worden. Alle Positionen darin sind sehr hoch gegriffen, so dass ein Überschreiten derselben ausgeschlossen ist. Wir führen die Ergebnisse des Jahres 1903 hier nicht an, weil daraus ein Einblick nicht zu erzielen wäre, da die Aufnahme des vollen Betriebes sich sehr lange hinauszog, weil die Konzessionserteilung von Seiten der Königl. Regierung erst im Mai erfolgte und bis Juni-Juli hin bei halbem Betriebe ein volles Personal etc. unterhalten werden musste, die Kosten also in keinem Verhältnisse zur Benutzung der Anstalt standen.

Voranschlag des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge für das Jahr 1904 bei einem durchschnittlichen Bestande von 35 Säuglingen und 20 Mädchen.

Einnahme.	Mk.	Ausgabe.	Mk.
An Pflegegeldern etc. . . .	9540	Gebäudezinsen	4667
An Gebühren für Ammenvermittlung	540	Reparaturen u. Feuerversich.	1025
(für 12 Ammen. Im Jahre 1903 wurden 11 Ammen abgegeben)		Brennmaterial, Wasser etc. .	1065
Miete aus den Vorderhäusern	1000	Haushaltung	2600
Mitgliederbeiträg., Geschenke, Reingewinn aus Verlosung etc.	1183	Backwaren extra	1800
Erforderlicher Zuschuss . .	5424	Kolonialwaren	2200
		Milch	1800
		Gehälter (Pflegerinnen etc. Assistenzarzt)	2050
		Medikamente	250
		Verschiedenes	230
Sa.	17687	Sa.	17687

Digitized by Google

Wenn wir die aufzuwendende Summe von 17687 Mk. nur auf einen täglichen Bestand von 35 Säuglingen verrechnen, so würde sich für 35 mal 365 Pflegetage ein Aufwand von 17687 Mk. oder 1 Pflegetag von $\frac{17687}{35{,}365}$ Mk. = **1,38** M. ergeben.

Diese Aufwand ist, wie wir wohl kaum zu beweisen brauchen, ein sehr geringer, noch geringer erscheint derselbe, wenn man bedenkt, dass 20 Mädchen dabei im Hause Unterkunft finden.

Wir brauchen dem wohl nichts mehr hinzuzufügen, und glauben im Hinblick auf unsere Resultate sowohl in ärztlich-hygienischer, wie finanzieller Beziehung, so klein das bisher verarbeitete Material auch ist, die Erwartung aussprechen zu dürfen, dass ausser den Ärzten besonders die städtischen Behörden unsere Bestrebungen fördern, unser auf Beiträge von Wohltätern angewiesenes Institut durch Überweisung von Kindern zu annehmbaren Pflegesätzen, wenn nicht durch Jahreszuschüsse, unterstützen.

Mit besseren Mitteln dürften wir noch besseres erreichen, manches wünschenswerte noch hinzufügen können, und dürfte dann noch manches Kind einer einsichtsvollen Behörde, einem einsichtsvollen Arzte sein Dasein verdanken. — Ja wir wagen zu hoffen, dass unsere Erfolge in nicht allzu ferner Zeit zu ähnlichen Gründungen wie unsere Anstalt ermutigen und wir so ein Scherflein mit beitragen zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit auch in anderen Bezirken unseres Landes.

Digitized by Google

Der Krebs in Österreich.

Von

Dr. Fr. Prinzing.

Mit 2 Kartogrammen.

Die Todesursachenstatistik ist in einem grossen Teile Österreichs vortrefflich organisiert; im ganzen Reich ist obligatorische Leichenschau eingeführt und da, wo genügend Ärzte vorhanden sind, ist diese durchweg Ärzten übertragen. Zugleich ist der behandelnde Arzt verpflichtet, die Todesursache zu bezeugen. Seit 1895 wird in der Sterbfallstatistik angegeben, wie viel Todesfälle in jedem Bezirke ärztlich bezeugt sind. Es findet sich nicht zugleich mitgeteilt, wie viel Gestorbene in ärztlicher Behandlung waren; es wäre gerade für die Krebsstatistik von Wert, die letztere Ziffer zu kennen, da bei Krebstodesfällen auch ein ärztlicher Leichenschauer ohne Kenntnis der Erkrankungserscheinungen während des Lebens oder ohne Sektion sehr häufig die richtige Diagnose nicht stellen kann. Es gibt jedoch die Angabe der ärztlich bezeugten Todesfälle einen Masstab für die Genauigkeit der Todesursachenstatistik. Denn auf die Bezirke, in welchen die Zahl jener gross ist, fallen sicherlich auch hohe Prozentsätze der ärztlich Behandelten. Man muss ferner bei den Krebstodesfällen eines festhalten: bei der langen Dauer der Erkrankung wird auf dem Lande, besonders da, wo der Arzt weit entfernt wohnt, häufig nur bei Beginn derselben ärztliche Hilfe in Anspruch genommen; hat der Arzt sich dahin ausgesprochen, dass nicht zu helfen sei, so findet oft keine weitere ärztliche Behandlung statt und der Kranke stirbt dann erst mehrere Monate nach der letzten Beratung, so dass beim Tode ein ärztlicher Behandlungsschein nicht beizubringen ist. Da nun auf dem Lande der ärztliche Leichenschauer zugleich auch der behandelnde Arzt ist, so wird dieser bei der Leichenschau unter Anlehnung an den früheren Befund mit annähernder Sicherheit die Diagnose stellen können.

Wie es auch sonst üblich ist, werden in Österreich die bösartigen Neubildungen in einer Rubrik vereinigt; dass dadurch das Gesamtbild nur wenig von dem abweicht, das man bei Auszählung

Digitized by Google

der Krebstodesfälle allein erhalten würde, ist schon des öftern ausgeführt worden. Aus der Sterbestatistik der österreichischen Krankenhäuser, in welcher Carcinom und Sarkom getrennt aufgeführt werden, lässt sich ungefähr die Häufigkeit der Sarkomtodesfälle unter den Todesfällen durch bösartige Neubildungen ermitteln. Es war die Zahl der Todesfälle in den österreichischen Krankenanstalten 1898 bis 1900[1]) durch

	bösartige Neubildungen	Sarkom	in Prozent
Niederösterreich	3077	532	17,3 %
Oberösterreich	322	49	15,2 „
Salzburg	150	15	10,0 „
Steiermark	746	107	14,3 „
Tirol	321	72	22,4 „
Vorarlberg	22	—	—
Böhmen	2649	249	9,4 „
Mähren	525	57	10,9 „
Ganz Österreich	9638	1479	15,3 %

In den Städten ist in Niederösterreich überall die ärztliche Leichenschau durchgeführt, auf dem Lande dagegen nur in Nieder- und Oberösterreich, in Salzburg, Böhmen, Mähren (mit Ausnahme der Ostgrenze), Tirol, Vorarlberg, in Ober- und Mittelsteiermark; in den anderen Kronländern sind auf dem Lande viele Sterbefälle nicht ärztlich bezeugt.

Es war in den Jahren 1896—1900 von je 100 Sterbefällen die Todesursache ärztlich beglaubigt

Niederösterreich	99,7	Tirol	93,0
Oberösterreich	98,2	Vorarlberg	96,3
Salzburg	99,0	Böhmen	99,1
Steiermark	79,9	Mähren	94,4
Kärnthen	72,4	Schlesien	70,1
Krain	35,0	Galizien	26,5
Triest mit Gebiet	98,8	Bukowina	32,8
Görz und Gradiska	43,1	Dalmatien	29,1
Istrien	44,7	Ganzes Reich	68,0

Wir werden im folgenden nur die Kronländer in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, in welchen mehr als 90 % der Sterbefälle ärztlich beglaubigt sind, nämlich Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Böhmen, Mähren, ausserdem Steiermark, bei welchem dies nur für einen Teil des Landes zutrifft. Triest soll nicht mit einbezogen werden, da in den umgebenden

1) Statistik des Sanitätswesens in Österreich f. 1898. Österr. Stat. Bd. 59, H. 1, für 1899 Bd. 60, H. 1 u. für 1900 Bd. 68, H. 2.

Digitized by Google

Kronländern die Zahl der ärztlich bezeugten Sterbefälle eine sehr kleine ist. Es kamen 1896—1900 auf 10000 Einwohner Sterbefälle infolge von bösartigen Neubildungen[1]):

Niederösterreich	10,8	Triest	10,5
Oberösterreich	11,4	Vorarlberg	10,3
Salzburg	13,6	Böhmen	9,1
Steiermark	7,7	Mähren	8,0
Kärnthen	7,9	Schlesien	5,3
Krain	4,0	Galizien	2,7
Triest mit Gebiet	10,6	Bukowina	3,7
Görz und Gradiska	4,4	Dalmatien	2,2
Istrien	3,7	Ganzes Reich	6,9

Es ist somit der Krebs am häufigsten in Salzburg, dann folgen Nieder- und Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg. Die Ziffern von Oberösterreich sind zum Teil deshalb so hoch, weil hier die Prozentzahl der Übersechzigjährigen sehr gross ist[2]), andererseits sind die Ziffern von Niederösterreich kleiner, als dem wirklichen Verhältnis zu den anderen Kronländern entspricht, da in der Hauptstadt die mittleren Altersklassen sehr stark vertreten sind.

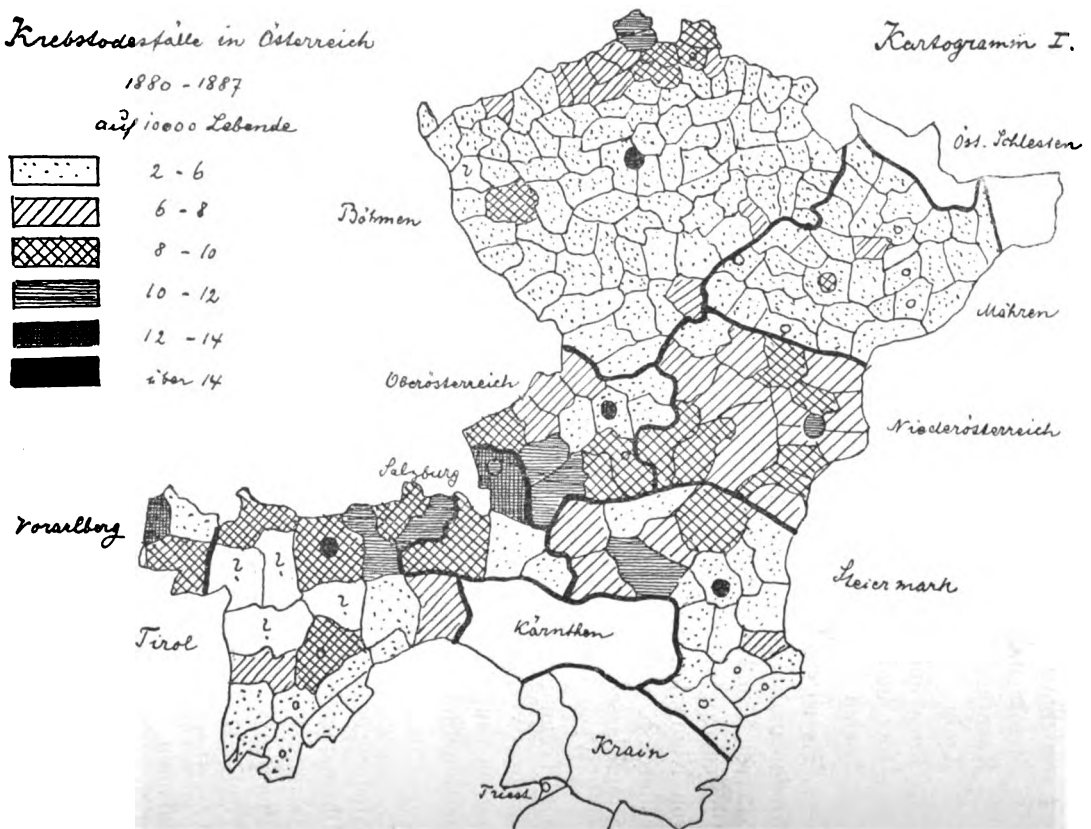
Wenn wir die Krebshäufigkeit in verschiedenen Altersklassen mit Trennung nach dem Geschlecht in den genannten 8 Kronländern verfolgen, so ergeben sich mancherlei Unterschiede. Es kamen auf je 10000 Lebende 1896—1900 Sterbefälle an Krebs beim männlichen Geschlecht im Alter von

	Jahren 30—40	40—50	50—60	60—70	über 70	überhaupt
Niederösterreich	2,9	11,9	33,0	64,7	89,6	9,7
Oberösterreich	2,2	8,2	25,4	52,6	65,8	9,8
Salzburg	2,3	12,3	51,3	77,4	106,4	12,4
Steiermark	1,8	6,5	18,7	36,2	43,3	6,5
Tirol	3,4	9,2	28,2	56,1	69,6	10,8
Vorarlberg	1,7	11,8	36,7	64,0	93,7	11,1
Böhmen	2,2	9,9	29,2	57,0	61,7	8,4
Mähren	2,0	9,5	26,1	50,6	57,4	7,2

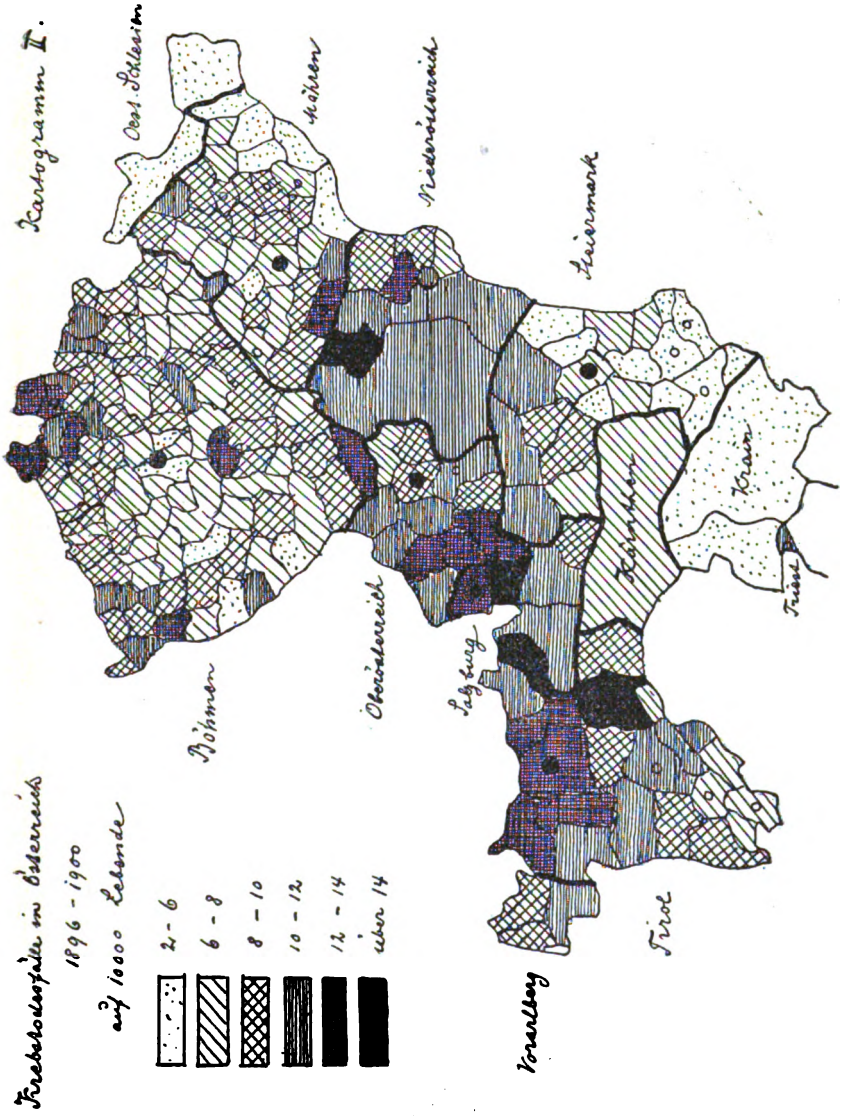
1) Die Ziffern der Krebstodesfälle finden sich in der „Bewegung der Bevölkerung“ der Österr. Statistik (1896—1900 der Reihe nach in Bd. 52 H. 2, Bd. 54 H. 1, Bd. 55 H. 3, Bd. 62 H. 3 u. Bd. 67 H. 1). Da in Österreich nur alle 10 Jahre Volkszählungen stattfinden, wurden die Bevölkerungsziffern stets in der Weise berechnet, dass aus der Zählung von 1890 und 1900 der Mittelwert und aus diesem und aus der Zählung von 1900 wieder das Mittel genommen wurde.

2) Es waren von 100 ortsanwesenden Personen über 60 Jahre alt in Oberösterreich 10,3, in Tirol 9,9, in Steiermark 9,3, in Salzburg 8,7, in Vorarlberg 8,4, in Böhmen 8,1, in Mähren 7,9 und in Niederösterreich 7,4.

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

und beim weiblichen Geschlecht

	30—40	40—50	50—60	60—70	über 70	überhaupt
Niederösterreich	8,9	17,8	35,8	60,0	81,5	11,8
Oberösterreich	5,7	16,1	34,7	54,0	66,5	12,8
Salzburg	5,7	24,6	43,0	68,1	72,9	14,7
Steiermark	5,5	15,3	25,3	36,0	45,6	9,0
Tirol	3,6	12,4	28,5	45,3	61,4	10,1
Vorarlberg	3,1	14,7	27,0	48,2	54,0	9,0
Böhmen	4,0	13,6	31,8	50,1	60,5	9,5
Mähren	3,4	11,8	27,6	47,0	55,0	8,8

Die Gesamtziffern Oberösterreichs übertreffen die Niederösterreichs, während die Koëffizienten der einzelnen Altersklassen durchgängig in Niederösterreich höher sind. Salzburg steht dagegen fast in allen Altersklassen weitaus an der Spitze, nur nicht in den Altersklassen von 30—40 Jahren bei beiden Geschlechtern und von 70 Jahren beim weiblichen Geschlecht; es ist jedoch anzunehmen, dass in Niederösterreich, das allein bei der letztern über Salzburg steht, diese Ziffer durch zahlreiche Krebsoperationen an zugereisten Frauen mit ungünstigem Ausgang in Wien in die Höhe getrieben wird. Auffallend ist die verhältnismässig geringe Zahl der Krebsfälle beim weiblichen Geschlecht in Tirol und Vorarlberg; während sonst in allen Kronländern die Gesamtziffer des weiblichen Geschlechts höher ist als beim männlichen, trifft man in Tirol und Vorarlberg auf die gegenteilige Erscheinung; man wird daraus schliessen können, dass der Magenkrebs in Tirol und Vorarlberg sehr häufig ist, während der Gebärmutterkrebs an dieser Steigerung nicht teilnimmt. Die Ziffern Steiermarks sind fast in allen Altersklassen kleiner als in den übrigen angeführten Kronländern; es ist anzunehmen, dass dies im allgemeinen den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, doch ist der Unterschied nicht genau festzustellen, da die Erhebung der Todesursachen in Steiermark, besonders in den slavischen Teilen des Landes, viel weniger genau ist als in den andern Kronländern.

Der Krebs war auch früher in Salzburg am häufigsten; er hat in allen Kronländern, mit Ausnahme von Vorarlberg, in den letzten Jahren zugenommen; in wie weit diese Zunahme eine tatsächliche ist oder auf einer Verbesserung in der Erhebung der Todesursachen beruht, muss dahin gestellt bleiben. Es mag vielleicht die veränderte Bezeichnung „bösartige Neubildungen“, die mit dem neuen Schema 1895 statt des alten Ausdrucks „krebsartige Entartungen“ eingeführt wurde, zur Vermehrung der in dieser Rubrik eingereihten Sterbefälle beigetragen haben, gross ist aber der durch die veränderte Bezeichnung herbeigeführte Unterschied sicher nicht, wie aus den Ziffern Niederösterreichs, Salzburgs, Steiermarks und Vor-

Digitized by Google

arlbergs hervorgeht. Es kamen auf 10000 Einwohner Sterbefälle an bösartigen Neubildungen in

	1876—80	1881—85	1886—90	1891—95	1896—1900
Niederösterreich	8,2	8,5	8,8	10,2	10,8
Oberösterreich	7,2	7,5	8,7	9,8	11,4
Salzburg	10,7	9,7	11,9	13,2	13,6
Steiermark	4,8	5,7	6,4	7,1	7,7
Tirol	6,6	7,4	7,4	8,0	10,5
Vorarlberg	10,4	9,3	9,2	9,5	10,3
Böhmen	4,4	4,9	5,5	7,3	9,1
Mähren	3,0	4,4	5,7	6,3	8,0

Bei Berechnung der Häufigkeit der bösartigen Neubildungen in kleineren Bezirken findet man, dass nur ein Teil Salzburgs und Tirols sehr stark befallen ist. Es wurde die örtliche Verbreitung des Krebses nach kleinen Gebietsteilen (Bezirkshauptmannschaften) von mir für die Jahre 1896—1900 für die Kronländer mit genügend sicherer Angabe der Todesursachen berechnet. Das Ergebnis dieser Berechnung wurde auf dem Kartogramm II eingetragen. Die Namen der Bezirke oder Nummern hierfür wurden nicht aufgeschrieben, um die Übersichtlichkeit des kleinen Kartogramms nicht zu stören; es interessieren uns ja hierbei weniger die Ziffern der einzelnen Bezirke, sondern mehr die Art der Verbreitung des Krebses. Es sind die Städte mit eigenem Statut, soweit sie nicht Hauptstädte der Kronländer sind, zu den gleichnamigen Bezirken gezogen. Die Ziffern der Hauptstädte wurden für sich berechnet, da in ihnen stets grössere Spitäler sind, wodurch die Zahl der Krebstodesfälle ganz ungemein erhöht wird. Wegen der Neueinteilung von Niederösterreich konnten die Ziffern nicht für alle Bezirkshauptmannschaften dieses Kronlandes berechnet werden; der Westen und Südosten desselben wurde daher zusamengefasst. Ein anderes Kartogramm (Nr. I) bezieht sich auf die Krebssterblichkeit der Jahre 1880—87; es ist nach den von S. Rosenfeld[1]) berechneten Ziffern von mir gezeichnet worden. Es sind hier die Ziffern für einige Bezirke mit ungenauerer Feststellung der Todesursachen nicht eingetragen; diese Bezirke sind durch Fragezeichen kenntlich gemacht.

Aus der Verteilung der Krebstodesfälle 1896—1900 ergibt sich, dass der ganze Norden Tirols, ferner Salzburg, Ober- und Niederösterreich eine hohe Krebssterblichkeit haben. Es schliessen sich diese Länder an die Gebiete hoher Krebssterblichkeit im südlichen Bayern, Württemberg und Baden und in der nordöstlichen Schweiz an. Der Bezirk mit der höchsten Krebssterblichkeit ist

1) Die Krebsstatistik Österreichs. Das österr. Sanitätswesen 1902. Nr. 45. Beilage.

Digitized by Google

der Bezirk Kitzbüchel im nordöstlichen Tirol mit 17,4, dann folgt der Bezirk Hallein im Salzburgischen mit 16,3, ferner der Bezirk Bruneck (Pustertal) mit 15,0, der Bezirk Horn im nördlichen Niederösterreich (14,1), Ried in Oberösterreich (14,0), ferner in Tirol die Bezirke Imst (13,7), Schwaz (13,2), Reutte (13,1) und Innsbruck-Umgebung (12,1); dann Salzburg-Umgebung (12,6), Korneuburg im Norden von Wien (12,3), Gmunden (12,7) und Vöklabruck (12, 5) in Oberösterreich, im Norden Böhmens Reichenberg (Stadt und Umgebung) und Friedland mit je 13,9, Schluckenau und Böhmisch-Leipa mit je 13,3, Rumburg mit 12,5; zerstreut sind einzelne Bezirke mit hoher Krebssterblichkeit, so Plan im westlichen (13,7), Selcan im zentralen (12,6) und Kaplitz im südlichen Böhmen (13,1). In Mähren hat der an den Bezirk Horn grenzende Bezirk Znaim (Stadt und Umgebung 13,9) die höchste Ziffer.

Es wäre zunächst festzustellen, ob in den Bezirken mit sehr hoher Krebssterblichkeit etwa Krankenhäuser liegen, die eine besondere Anziehungskraft auf Krebskranke ausüben. Es ist dies in keinem der Bezirke des Kartogramms der Fall. Im Kronland Salzburg sind nach den Angaben der „Statistik des Sanitätswesens" in den Jahren 1898—1900 im ganzen 150 Personen an bösartigen Neubildungen in den Krankenhäusern gestorben, davon kommen allein 120 auf das St. Johannshospital in der Stadt Salzburg und die übrigen verteilen sich in kaum nennenswerten Ziffern auf die andern Krankenhäuser des Kronlands. Dasselbe gilt für Tirol. Hier starben in den Jahren 1898—1900 321 an bösartigen Neubildungen in den Krankenhäusern, davon kommen auf die Innsbrucker Spitäler 115, auf das Spital in Bozen 53, in Trient und in Rovereto je 23, so dass also allein auf die Krankenhäuser dieser vier Städte 214 Fälle kommen, während in den anderen Krankenhäusern Tirols die Ziffern nur klein bleiben. Auch für den Bezirk Horn ergibt sich keine Belastung durch Krankenhäuser; in den Jahren 1898—1900 starben in den allgemeinen Krankenhäusern in Horn und Eggenburg zusammen 17 Personen an bösartigen Neubildungen; auch wenn man diese in Abzug bringt, ist die Sterbeziffer des Krebses im Bezirk Horn 1898—1900 14,1 Fälle auf 10000 Lebende. Dasselbe ergibt sich für die Bezirke Böhmens und Mährens mit hoher Krebssterblichkeit.

Die Hauptstädte haben alle höhere Ziffern, da in ihnen grosse Spitäler sind, in welche viele Ortsfremde hereinkommen. Es kamen 1896—1900 auf 10000 Einwohner Krebstodesfälle in Wien 11,4, in Prag 21,3, in Brünn 15,2, in Linz 21,6, in Salzburg 23,0, in Graz 22,1 und in Innsbruck 27,8[1]). Bei der Zahl Wiens sind die

1) Diese Ziffern stimmen nicht ganz mit denen von Bratassevic (Die

Digitized by Google

Ortsfremden nicht einbezogen. Nach Rosenfeld[1]) betrug die Zahl der Krebstodesfälle in Wien mit den Ortsfremden 1891—98 14808, ohne die Ortsfremden 13047; es kamen demnach unter Zugrundlegung einer mittleren Einwohnerzahl von 1482000 auf 10000 Lebende bei Einschluss der Ortsfremden 12,5 Krebstodesfälle, ohne diese 11,0. Viel grösser ist die Verhältniszahl der Ortsfremden in den anderen Städten. So betrug die Krebssterblichkeit in Prag nach J. Rychna[2]) 1899 mit Ortsfremden 22,5, ohne diese 11,2.

Aus unserm Kartogramm für 1896—1900 geht hervor, dass die Dichtigkeit der Bevölkerung und die Verteilung von Stadt und Land auf die Verbreitung des Krebses ohne Einfluss ist. Die Krebssterblichkeit in Wien ist viel geringer als im Bezirk Horn oder in einer Anzahl von Bezirken in Salzburg und Tirol. Man darf daraus schliessen, dass auch sonst die höhere Krebssterblichkeit der Städte teils von dem Zuzug auswärtiger Krebskranker, die zur Operation in die Stadt kommen, teils von der genaueren Diagnose in den Städten herrührt, in denen viel leichter Sektionen gemacht werden können als auf dem Lande, und in denen die Krebskranken meist bis zum Tode in ärztlicher Behandlung bleiben. Gebirge und Ebene sind ohne Einfluss auf die Krebsverteilung, was ohne weiteres daraus hervorgeht, dass der Krebs in den Gebirgen Tirols und auf der oberbayrischen Hochebene gleich häufig ist.

Bei einem Blick auf das Kartogramm ist man versucht der Rasse einen Einfluss auf die Verbreitung des Krebses einzuräumen; zweifellos ist in den deutschen Gebietsteilen Österreichs die Krebssterblichkeit höher als in den slavischen, wenn auch einzelne Ausnahmen vorkommen, wie die geringe Krebssterblichkeit an der von Deutschen bewohnten Südwestgrenze Böhmens. Die grossen Verschiedenheiten aber, die wir in Deutschland selbst bezüglich der Krebssterblichkeit treffen (z. B. in Württemberg und Baden und zwar in so engen Grenzen, dass Stammesverschiedenheiten nicht als Ursache angeschuldigt werden können), zwingen uns einen Einfluss der Rasse zu verneinen; es wäre höchstens die Möglichkeit vorhanden, dass manche Volksstämme gewisse Lebensgewohnheiten (z. B. in der Art des Wohnens) haben, die die Entstehung des Krebses begünstigen.

Es ist von grösstem Interesse zu verfolgen, wie sich die Bezirke mit hoher Krebssterblichkeit früher verhalten haben. Zu diesem Zwecke ist nach Rosenfelds Ziffern (a. a. O. S. 212 ff.)

Sterblichkeit der grösseren Städte und Gemeinden Österreichs im Jahre 1901. Stat. Mon. 1902. N. F. Bd. 7, S. 93) überein, da die Bevölkerungsziffern auf verschiedene Weise gewonnen sind.

1) a. a. O. S. 197.

2) Die Nativitäts- und Mortalitätsausweise u. s. w. Prag 1900. S. 23.

Digitized by Google

das Kartogramm I gezeichnet worden, das die Krebssterblichkeit nach Bezirkshauptmannschaften für die Jahre 1880—87 anzeigt. Durch kleine Umrechnungen wurden die Ziffern für die Städte mit den zugehörigen Bezirken zusammen ermittelt, nur die Hauptstädte sind wie bei Kartogramm II besonders eingesetzt. Für einzelne Bezirke, in denen 1895—98 weniger als 90% der Todesfälle ärztlich beglaubigt waren, hat Rosenfeld die Zahlen nicht mitgeteilt; sie sind durch ein Fragezeichen kenntlich gemacht. Wenn wir die beiden Kartogramme verzeichnen, so sehen wir vor allem die bedeutende Zunahme der Krebstodesfälle 1896—1900 gegenüber der Periode 1880—1887, die so gross ist, dass sie nicht allein einer genaueren Registrierung zugeschrieben werden darf. Eine Abnahme findet sich nur in den Bezirken Feldkirch in Vorarlberg und im Bezirk Judenburg in Steiermark. Ferner ergibt sich, dass die Bezirke mit hoher Krebssterblichkeit in den Jahren 1880—87 auch noch 1896—1900 grosse Ziffern aufweisen; die höchsten Ziffern sehen wir 1880—87 in Salzburg (Bezirk Hallein und Salzburg, damals noch zu einem Bezirk vereinigt), im nördlichen Tirol (Bezirk Kitzbüchel), in Oberösterreich und den Bezirken Gmunden und Vöklabruck, in Böhmen in der Nordecke. Auffallende Verschiedenheiten sind das Fehlen höherer Ziffern 1880—87 an der Nordwestgrenze Böhmens, im Tiroler Bezirk Bruneck, in den böhmischen Bezirken Selčan und Kaplitz und im niederösterreichischen Bezirk Horn. Es ist nicht anzunehmen, dass gerade in diesen Bezirken die Erhebung der Todesursachen besonders mangelhaft gewesen und dass deshalb die hohe Krebssterblichkeit unbeachtet geblieben wäre. Es ist viel wahrscheinlicher, dass es sich in diesen Bezirken um eine verhältnismässig akut einsetzende grössere Verbreitung des Krebses handelt.

Zwei Dinge gehen aus unseren Kartogrammen mit Sicherheit hervor: 1. Der Krebs fordert in den Gebieten, in denen er früher am häufigsten war, auch heute noch die zahlreichsten Opfer; 2. zu diesen Bezirken hoher Krebssterblichkeit ist im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte eine kleine Anzahl neuer hinzugetreten.

Geht man davon aus, dass der Krebs eine parasitäre Erkrankung ist, so erhebt sich die Frage, welches die Gründe sind, die das Festhaften des Krebses an der Scholle bedingen. Bei den akuten Infektionskrankheiten entstehen, wenigstens in den Kulturländern, bald da bald dort Epidemieen, die wieder abnehmen, während an anderen Orten neue auftreten. Nur in unkultivierten Ländern oder in kulturarmen Teilen der vorgeschrittenen Länder ist alljährlich die Zahl der durch diese Infektionskrankheiten geforderten Opfer eine sehr grosse; die Gründe liegen eben in der Unkultur

Digitized by Google

und dem dadurch bedingten Mangel an Verständnis für die zur Verhütung dieser Krankheiten erforderlichen Vorbeugemassregeln oder in dem Mangel an Ärzten, die den nötigen therapeutischen Massnahmen Geltung verschaffen.

Ähnlich wie beim Krebs finden wir das Haften an der Örtlichkeit bei der Tuberkulose und bei der Malaria. Für die Malaria ist die Ursache des Haftens an der Örtlichkeit in letzter Zeit glänzend aufgedeckt worden. Nicht ganz dasselbe gilt für die Tuberkulose, deren Verbreitungsweise im Kleinen wir uns wohl vorstellen können, während die Unterschiede in der Häufigkeit bei grösseren Gebieten und bei ganzen Ländern noch keine volle Erklärung gefunden haben. Man darf ja die Tuberkulose nicht als eine Krankheit, die nur der Kultur anhaftet, betrachten; die hohe Tuberkulosesterblichkeit in den östlichen Ländern, in Galizien, Rumänien, Russland, spricht ganz bestimmt gegen diese Auffassung. Immerhin wird man ungefähr das Richtige treffen, wenn man die Höhe der Tuberkulosesterblichkeit mit dem Grade der Reinlichkeit in den Wohnungen, mit dem Masse, in welchem man Licht und Luft in diese eindringen lässt und mit klimatischen Verhältnissen in Zusammenhang bringt. Jedenfalls steht die Häufigkeit der Tuberkulose in enger Verbindung mit den Volksgewohnheiten und mit der sozialen Lage der Völker.

Alle diese Dinge kommen bei der örtlichen Verbreitung des Krebses nicht in Betracht. Eines ist klar: handelt es sich beim Krebs um eine parasitäre Erkrankung, so müssen die Erreger des Krebses allenthalben vorhanden sein, denn es gibt kein krebsfreies Land auf der Erde. Aber in gewissen Gegenden Europas müssen besondere Umstände vorliegen, welche die Entwicklung des Krebserregers begünstigen. Die Ursache hiervon haben wir jedenfalls in der Örtlichkeit zu suchen, wie bei der Malaria, die ja früher über ganz Europa verbreitet war, in einzelnen Gegenden sehr intensiv auftrat und aus vielen Gegenden noch nicht verdrängt ist. Es sind also jedenfalls nicht Rasseneigentümlichkeiten, Grade der Wohlhabenheit, enges Zusammenleben die Ursachen einer besonderen Häufigkeit des Krebses, sondern es muss die Beschaffenheit der Örtlichkeit sein, welcher wir sie zuzuschreiben haben. Auch für die Entstehung neuer Gebiete hoher Krebssterblichkeit müssen wir Änderungen, die in der umgebenden Örtlichkeit vor sich gehen, verantwortlich machen. Diese Abhängigkeit des Krebses von der Örtlichkeit ist auch sonst schon nachgewiesen worden, so von R. Behla für Luckau[1]). Wenn auch in anderen Städten

1) Die Krebserkrankungen in der Stadt Luckau von 1879—99. Ztschr. f. Med.-Beamte 1901, H. 8, S. 275.

Digitized by Google

eine solche Abhängigkeit nicht gefunden wurde, so ist dies nicht massgebend, da der Wohnungswechsel in den Städten ein sehr grosser ist. Gerade deshalb eignen sich auch kleinere Gemeinden mehr zu derartigen Untersuchungen.

Leider sind wir weit entfernt, zu wissen, welche Eigenschaften eine Örtlichkeit haben muss, um die Entwicklung des Krebsparasiten besonders zu befördern. Wollen wir dieser Frage auf statistischem Wege näher kommen, so muss eine andere Art der Untersuchung eingeschlagen werden, als es bisher üblich war, man muss auf kleinen abgeschlossenen Gebieten hoher Krebssterblichkeit die einzelnen Herde aufsuchen und sehen, ob diese mit Vorliebe in den Niederungen oder auf den Höhen, in der Nähe von Wasserläufen und Weihern, an Orten mit Vorwiegen des Ackerbaus oder der Viehzucht oder sonstwo hauptsächlich gelegen sind. Da freilich der Krebs, auch da, wo er häufig vorkommt, eine im Verhältnis zur Tuberkulose seltene Todesursache ist, so muss sich eine solche Untersuchung auf eine grössere Anzahl von Jahren erstrecken; ausserdem kann sie nur in Gebieten vorgenommen werden, in denen die Erhebung der Todesursachen eine genaue, und zwar eine im ganzen Gebiet gleichmässig genaue ist. Das aber wird schon jetzt mit Sicherheit behauptet werden können: die Häufigkeit des Krebses ist durch Zustände der umgebenden Örtlichkeit, nicht durch eine Disposition der Bevölkerung infolge von sozialen oder anderen Zuständen bedingt.

Anhang.

Zum bessern Verständnis des Kartogramms II sollen hier anhangsweise die Verhältnisziffern für die einzelnen Bezirkshauptmannschaften der in Rechnung gezogenen Kronländer mitgeteilt werden. Die Ziffern bedeuten die Zahl der Krebstodesfälle auf 10000 Einwohner während des Jahrfünfts 1896–1900.

1. Niederösterreich. Wien 11,4, Bruck a. d. L. 7,1, Floridsdorf 8,3, Horn 14,1, Korneuburg 12,3, Mistelbach 9,5, Oberhollabrunn 10,6, Tulln 11,4, südöstlicher Teil des Kronlands (Baden, Hietzing, Mödling, Neunkirchen, Wiener Neustadt St. u. Umg.) 10,1, westlicher Teil des Kronlands (Waidhofen a. d. Y. St., Amstetten, Gmünd, Krems, Lilienfeld, Melk, Pögstall, St. Pölten, Scheibbs, Waidhofen a. d. Th., Zwettl) 10,1.

2. Oberösterreich. Linz-Stadt 21,6, Braunau 11,8, Freistadt 6,3, Gmunden 12,7, Kirchdorf 9,7, Linz-Umg. 8,6, Perg 8,5, Ried 14,0, Rohrbach 10,1, Schärding 11,6, Steyr St. u. Umg. 10,1, Vöklabruck 12,5, Wels 11,4.

3. Salzburg. Salzburg-Stadt 23,0, Hallein 16,3, St. Johann 11,1, Salzburg-Umg. 12,6, Tamsweg 9,4, Zell am See 10,4.

4. Steiermark. Graz-Stadt 22,1, Bruck a. d. Mur 10,3, Cilli St. u. Umg. 3,4, Feldbach 6,7, Graz-Umg. 6,9, Gröbming 11,1, Hartberg 5,3, Juden-

Digitized by Google

burg 9,8, Deutsch-Landsberg 7,1, Leibnitz 5,3, Leoben 9,9, Lietzen 11,7, Luttenberg 4,6, Marburg St. u. Umg. 4,4, Murau 6,4, Pettau St. u. Umg. 5,0, Radkersburg 7,0, Rann 4,0, Voigtsberg 4,0, Waiz 5,7, Windischgraz 2,2.

5. Tirol. Innsbruck-Stadt 27,8, Ampezzo 8,0, Borgo 6,3, Bozen St. u. Umg. 10,6, Brixen 9,3, Bruneck 15,0, Cavalese 10,4, Cles 9,8, Imst 13,7, Innsbruck-Umg. 12,1, Kitzbüchel 17,4, Kufstein 10,6, Landeck 10,9, Lienz 9,3, Meran 10,4, Primiero 11,9, Reutte 13,1, Riva 7,2, Rovereto St. u. Umg. 7,6, Schwaz 13,2, Tione 9,2, Trient St. u. Umg. 6,6.

6. Vorarlberg. Bludenz 11,7, Bregenz 9,3, Feldkirch 10,0.

7. Böhmen. Prag-Stadt 21,3, Asch 9,0, Aussig 8,0, Beneschau 7,5, Bischofteinitz 4,7, Blatna 7,9, Bömisch Brot 9,4, Bömisch Leipa 13,3, Braunau 9,0, Brüx 7,6, Budweis 8,5, Časlau 9,1, Chotebor 8,8, Chrudim 7,1, Dauba 8,8, Deutsch Brot 8.1, Dux 8,1, Eger 11,5, Falkenau 8,8, Friedland 13,9, Gabel 11,0, Gablonz 10,7, Graslitz 8,3, Hohenelbe 11,2, Hohenmauth 7,5, Horowitz 6,8, Jičin 8,5, Joachimsthal 11,7, Jungbunzlau 9,5, Kaaden 9,5, Kaplitz 13,1, Karlsbad 10,7, Karolinenthal 7,0, Königliche Weinberge 6,2, Kladno 7,0, Klattau 6,1, Kolin 8,5, Komotau 9,1, Königgrätz 8,1, Königinhof 8,3, Kralowitz 7,0, Krumau 8,6, Kuttenberg 11,0, Landskron 8,0, Laun 7,3, Ledetsch 7,7, Leitmeritz 8,2, Leitomischl 7,6, Luditz 8.0, Melnik 9,2, Mies 8,0, Moldautein 6,5, Mühlhausen 8,7, Münchengrätz 10,4, Neubydzow 9,2, Neuhaus 7,6, Neustadt a. d. Mettau 8,6, Pardubitz 8,0, Pilgram 9,9, Pilsen 5,9, Pisek 6,9, Plan 13,7, Podebrad 7,2, Podersam 6,3, Polička 11,8, Prachatitz 7,7, Prestitz 8,2, Pribram 7,8, Rakonitz 7,2, Raudnitz 8,9, Reichenau 7,3, Reichenberg St. u. Umg. 13,9, Rokitzan 7,4, Rumburg 12,5, Saaz 9,7, Schlan 7,6, Schluckenau 12,3, Schüttenhofen 5,9, Selčan 12,6, Semil 8,3, Senftenberg 9,5, Smichow 5,8, Starkenbach 9,9, Strakonitz 8,6, Tabor 8,4, Tachau 6,7, Taus 10,1, Tepl 8,7, Teplitz 8,3, Tetschen 9,0, Trautenau 10,4, Turnau 8,4, Wittingau 9,2, Zizkow 6,0.

8. Mähren. Brünn-Stadt 15,2, Auspitz 6,2, Boskowitz 7,1, Brünn-Umg. 8,0, Mährisch Budwitz 8,5, Datschitz 8,8, Gaya 8,1, Göding 5,9, Hohenstadt 7,9, Holleschau 6,0, Iglau St. u Umg. 8,0, Kremsier St. u. Umg. 8,3, Mährisch Kromau 8,3, Littau 8,5, Mährisch Trübau 6,8, Gross Meseritsch 8,8, Mistek 5,3, Neustadt 7,1, Neutitschein 6,2, Nikolsburg 10,1, Olmütz St. u. Umg. 9,1, Prerau 8,2, Prossnitz 8,1, Römerstadt 10,3, Mährisch Schönberg 9,6, Sternberg 8,8, Tischnowitz 4,9, Trebitsch 6,7, Ungarisch Brot 5,6, Ungarisch Hradisch St. u. Umgeb. 7,1, Wallachisch Meseritsch 4,9, Mährisch Weisskirchen 7,7, Wischau 9,7, Znaim St. u. Umg. 13,9.

Digitized by Google

Der Besuch der städtischen Schwimm-Badeanstalten zu Dortmund.

(Studie aus dem Statistischen Amt.)

Von

Dr. August Busch.

(Mit 2 Kurven.)

Gelegentlich einiger Arbeiten für die mit dem Kongress für Schulhygiene in Nürnberg (April 1904) verbundene Ausstellung wurde vom Verfasser auch der Umfang des Besuchs der städtischen Schwimmbäder durch die Schulkinder untersucht. Es lässt sich dies in den hiesigen Anstalten leicht durchführen, da die Einrichtung besteht, dass die Besucher der Schwimmbadeanstalten, selbst wenn sie Wochen- oder Jahreskarten besitzen, beim Eintritt in die Anstalt an der Kasse einen Schein erhalten, welcher dem Badediener zu übergeben ist. Auf diese Weise wird der Besuch nach Geschlechtern, sowie erwachsenen Personen und Schulkindern, welch' letztere die Bäder zu ermässigtem Preise benutzen, kontrolliert. Die bei der erwähnten Arbeit gewonnenen Resultate mögen hier in etwas ausführlicherer Behandlung wiedergegeben werden, da dieselben vielleicht von allgemeinem Interesse sind. Es wird beispielsweise diese Statistik einige Anhaltspunkte gewähren für die Beurteilung von Fragen, wie Zentralisierung von Badeanstalten, Bemessung der Grössenverhältnisse, Festsetzung der Badezeiten, Einrichtung getrennter Schwimmhallen für männliche und weibliche Besucher, oder Benutzung der gleichen Schwimmhalle zu verschiedenen Zeiten und dergl. mehr. In Dortmund bestehen zur Zeit 3 grössere Badeanstalten und zwar im Norden, im Süden und im Westen der Stadt je eine. Die im Norden und Süden gelegenen sind mit Schwimmhallen verbunden. Die Benutzung derselben geschieht abwechselungsweise von männlichen und weiblichen Besuchern und zwar sind hierfür die Zeiten festgesetzt, wie sie nebenstehende Übersicht gibt.

Vom Mai bis September ist die Benutzungszeit von 6 Uhr vormittags bis 9 Uhr abends, vom Oktober bis April von 7 Uhr vormittags bis 8 Uhr abends und Samstags bis 9 Uhr abends.

Was die Grössenverhältnisse der Anstalten anbelangt, so fassen die Bassins je 500 cbm Wasser, was bei einer Tiefe von etwas über 3 m rund 150 qm Wasserfläche bedeutet. Ausserdem ist in der südlichen Badeanstalt noch ein Kinder-Schwimmbad mit etwa 140 cbm Inhalt vorhanden, welches als offenes Bad jedoch nur in der

Digitized by Google

Benutzungszeit.	Mo.	Di.	Mi. *)	Do.	Fr. **)	Sa.	So.
(7) 6—9	H.	H.	H.	H.	H.	H.	H.
9—11	D.	D.	D.	D.	D.	D.	H.
11—1	H.	H.	H.	H.	H.	H.	H.
1—2	H.	H.	H.	H.	H.	H.	—
2—4	D.	D.	H.	D.	D.	H.	—
4—5	H.	D.	H.	H.	D.	H.	—
5—9 (8)	H.	H.	H.	H.	H.	H.	—

D. = für Damen geöffnet. H. = für Herren geöffnet.

*) Die nördliche Badeanstalt ist am Mittwoch von 2—4 für Damen geöffnet.

**) Seit 24. Mai 1902 sind beide Anstalten jeden Freitag Abend von $7^1/_2$—9 Uhr zu ermässigten Preisen für Damen geöffnet.

wärmeren Jahreszeit benutzt wird. Die Zahl der Ankleidezellen in den Anstalten beträgt 40 bezw. 44, ausserdem ist in jeder für 96 Personen Raum zum Ablegen der Kleider vorhanden.

Die südliche Badeanstalt ist im Jahre 1878 errichtet worden, die nördliche im Jahre 1892. Es würde sich nun fragen, in welcher Weise der Besuch der bereits bestehenden Badeanstalt durch die Schaffung einer neuen beeinflusst wurde. Hierzu mögen folgende Zahlenangaben dienen.

Im Jahre	Zahl der verabreichten Schwimmbäder	
	Südliche Anstalt	Nördliche Anstalt
1890/1	142 478	—
1891/2	153 937	—
1892/3	157 347	55 857
1893/4	155 888	62 528
1894/5	152 865	51 990
1895/6	169 752	58 615

Wie man sieht, hat in dem 1. Jahr ihrer Errichtung die nördliche Badeanstalt der südlichen nur insofern Abtrag getan, als die jährliche Besuchsziffer in der letztgenannten Anstalt nicht in einer gleichen Weise gestiegen ist, wie vorher. Andererseits erkennt man aber auch, dass die Summe der verabreichten Bäder in der nördlichen und südlichen Badeanstalt zusammen im Jahre 1892/93 weit grösser ist, als die, welche für die südliche Anstalt unter Annahme des gleichmässigen Wachstums zu erwarten gewesen wäre, wenn sie allein weiter bestanden hätte. In den folgenden Jahren ist allerdings in der südlichen Anstalt ein gewisser Rückgang zu erkennen,

Digitized by Google

dessen Ursache jedoch, wie man aus den gegenüber gestellten Zahlen schliessen kann, keineswegs aus der Errichtung der zweiten Anstalt allein abgeleitet werden muss. Diese zeigt an und für sich eine gedeihliche Weiterentwickelung, ebenso wie die zuerst bestehende Anstalt und im nunmehr abgelaufenen Jahre 1903/04 betrug die Zahl der in der südlichen Anstalt verabreichten Schwimmbäder 168553, die Zahl der in der nördlichen Anstalt verabreichten 92566.

Es möge nun das Jahr 1902[1]) (Januar-Dezember) einer eingehenderen Untersuchung zu Grunde gelegt werden. Die Gesamtzahl der im Jahre 1902 in beiden Anstalten zusammen verabreichten Schwimmbäder betrug für männliche erwachsene Personen 129478, für Schulknaben 81400, für erwachsene weibliche Personen 19437 und für Schülerinnen 23457. Im Mittel würde aus diesen Zahlen berechnet werden, dass die Zahl der verabreichten Schwimmbäder in der Woche folgende Zahlengrössen darstellen. Für erwachsene männliche Personen 2490, bei einem geringsten vorkommenden Wert von 1550 (Anfang Monat Dezember) und einer Höchstziffer von 4450 (Ende Monat Juni). Für Schulknaben beträgt die mittlere Zahl 1565, bei einer Mindestzahl von 602 (Anfang Monat Dezember) und einer Höchstzahl von 3501 (Anfang Monat Juli), für weibliche erwachsene Personen 374, bei einer geringsten Besuchsziffer von 170 (Ende Monat Dezember) und einer Höchstzahl von 609 (Anfang Monat Juni), für Schülerinnen im Mittel 452, bei 119 als Mindestziffer (Anfang Monat Dezember) und 971 als Höchstziffer (Anfang Monat Juni). Aus diesen Zahlen erkennt man schon gewisse Unterschiede in der Frequenz und der Art der Besucher in den verschiedenen Jahreszeiten. Die männlichen Erwachsenen, die Knaben und die Mädchen haben ihre Mindestbesuchsziffer in der 48. Jahres-Woche (Anfang Monat Dezember), die weiblichen Erwachsenen in der 51. Woche (Ende Monat Dezember), also etwas später. In der 22. Woche (Anfang Monat Juni) ist gemeinschaftlich die höchste Besuchsziffer der weiblichen Erwachsenen und Mädchen, während die männlichen Erwachsenen und Knaben sowohl untereinander, wie auch gegen die weiblichen Besucher mit der 25. bezw. 28. Woche eine Verschiedenheit zeigen. Beide erreichen also die Höchstziffer später, als die weiblichen Besucher. Ein anschaulicheres Bild noch ergibt die Untersuchung der mittleren Tagesfrequenz in den einzelnen Monaten, und zwar ist dieses in der Weise durchgeführt worden, dass eine mittlere Tagesfrequenz im Jahr = 100 angenommen und hierauf die mittlere Tagesfrequenz in den einzelnen Monaten reduziert wurde, welche je nachdem über oder unter dem mittleren Wert 100 liegt.

1) Im Jahre 1903 wurden in einigen Monaten Reparaturarbeiten vorgenommen, so dass Unterbrechungen in der Benutzung der Bäder eintraten; somit wurde hier ein Jahr zurückgegriffen.

Digitized by Google

Um möglichst grosse Zahlen der Berechnung zu Grunde zu legen, wurde ein Mittelwert aus 5 Jahren gezogen.

Die Frequenzziffern in den einzelnen Monaten.
(Mittelwert 1898/9—1902/3.)

Im Monat	Absolute Zahl der Besucher				Tagesmittel, reduziert auf jährl. Tagesmittel = 100			
	Männliche		Weibliche		Männliche		Weibliche	
	Erwachsene	Schüler	Erwachsene	Schülerinnen	Erwachsene	Schüler	Erwachsene	Schülerinnen
Januar.....	6854	3611	980	1019	61,79	50,51	73,04	48,79
Februar....	7184	3730	966	979	71,70	57,76	79,74	51,90
März.....	9209	5032	1115	1267	83,01	70,39	83,14	60,68
April.....	9101	4998	1056	1479	84,78	72,23	81,37	73,19
Mai.....	11861	7459	1218	2263	106,93	104,33	90,83	108,37
Juni.....	15248	11814	1711	3331	142,04	170,76	131,84	164,86
Juli.....	17813	14026	1914	3940	160,58	196,17	142,69	188,68
August.....	15361	9674	1645	2861	138,47	135,31	122,64	137,02
September..	11651	7834	1503	2696	108,43	113,22	115,79	133,41
Oktober....	9777	6334	1443	2085	88,14	88,59	107,63	99,86
November..	8640	5251	1277	1575	80,48	75,90	98,38	77,96
Dezember..	7911	4417	963	1090	71,31	61,78	71,85	52,22
	130610	84180	15791	24585				

In der beigegebenen Figur 1 ist das rechnungsmässige Ergebnis in Kurven dargestellt. Bekanntermassen steht die Frequenz von Schwimmbadeanstalten in einer gewissen Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen, und um diese ebenfalls zu beobachten, ist die Kurve der mittleren Tagestemperatur in den einzelnen Monaten ebenfalls aufgezeichnet worden. Es ist sofort eine gewisse Anlehnung des Verlaufs der Frequenzkurven an den Zug der Kurve der mittleren Tagestemperatur zu erkennen. Beide erreichen ihre tiefsten Punkte in der kälteren Jahreszeit, ihren Höhepunkt im Juli und der absteigende Ast der Kurve ist offenbar von steilerer Form als der ansteigende. Zu bemerken ist jedoch, dass die Schulferien, welche zu ihrem grössten Teil in den August fallen, zum Teil noch in den September hineinreichen, auf die Gestaltung der Besuchskurve der Schüler und Schülerinnen von Einfluss sind. Ebenso ist leicht erfindlich, dass in diesen Monaten auch die Frequenzkurven für die Erwachsenen mit Rücksicht auf die Sommerreisen und dergl. beeinflusst werden. Verfolgt man den Lauf der einzelnen Kurven, so erkennt man bei den männlichen Besuchern zu Beginn des Jahres eine geringere Frequenz der Schulknaben gegen erwachsene Personen. Etwa im Mai schneiden die Kurven einander, die Frequenz ist für beide Besucher eine gleiche und von hier an bis zum August

Digitized by Google

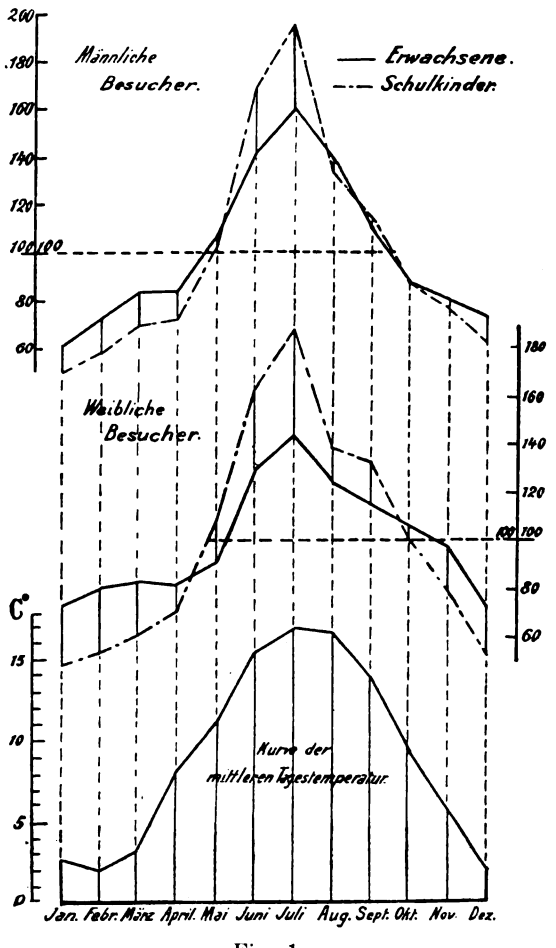


Fig. 1.

liegt die Besuchskurve der Knaben über derjenigen der Männer. Von hier verlaufen beide Kurven mit geringer Abweichung von einander bis zum Oktober und am Schlusse des Jahres ist die mittlere Tagesfrequenz der Knaben ein wenig kleiner als diejenige der Männer. Wenn man nun die Schnittpunkte der Kurven mit der für die mittlere Tagesfrequenz 100 geltenden Horizontalen auf die Kurve der mittleren Tagestemperatur herunterlotet, so lässt sich hieraus die für den Mittelwert gültige Tagestemperatur bestimmen. Wie zu ersehen ist, schneiden die Kurven zweimal die mittlere Frequenzlinie und zwar im Frühjahr und im Herbst. In der folgenden Aufstellung ist die Bedeutung der Schnittpunkte nach dem in Betracht kommenden Monat und der aus der Temperaturkurve gefundenen Temperatur in Cels. erläutert:

Art der Besucher		I. Schnittpunkt		II. Schnittpunkt	
		Monat	Temp.	Monat	Temp.
Männliche	Erwachsene	gegen Mai	10,38°	Sept./Oktober	12,10°
	Schüler	„ „	10,85°	„ „	11,40°
Weibliche	Erwachsene	gegen Mai	12,50°	gegen Nov.	8,00°
	Schülerinnen	„ „	10,55°	Oktober	9,40°

Es ist zu ersehen, dass gegen den Monat Mai zu die mittlere Frequenz für beide Geschlechter, sowohl Erwachsene wie Kinder,

Digitized by Google

eintritt, mit geringen Unterschieden von einander. Wie man sieht, erreicht die Frequenzkurve für Knaben den Mittelwert etwas später, als die Kurve der Erwachsenen; umgekehrt ist es bei den weiblichen Besuchern, bei welchen die Mädchen früher den Mittelwert erreichen, als die Erwachsenen. Da zu dieser Jahreszeit die Kurve der mittleren Tagestemperatur steigt, so ist auch bei der späteren Erreichung des Mittelwertes eine höhere Temperatur vorhanden. Während jedoch die Temperaturen für den Mittelwert der Frequenz der männlichen Besucher und Mädchen nur wenig von einander verschieden sind, mit etwas über 10° C., haben die weiblichen erwachsenen Besucher den Mittelwert erst bei 12,5° C. Der zweite Schnittpunkt mit der mittleren Frequenzlinie tritt im Herbst ein und zwar für die männlichen Besucher in der Zeit zwischen September und Oktober, bei einer Temperatur von 12,1° C. bezw. 11,4° C. Wie man sieht, erreichen die Knaben etwas später, sowie bei etwa tieferer Temperatur den Mittelwert. Die Schnittpunkte der Frequenzkurven der weiblichen Besucher liegen im Oktober bezw. gegen Ende November und zwar besitzt die Frequenzkurve der Erwachsenen den Mittelwert bei etwas tieferer Temperatur, als die der Mädchen. Aus dieser Gegenüberstellung liessen sich Schlüsse auf die Ausdauer bezw. die Empfindlichkeit der verschiedenen Besucher ziehen. Erwähnt müsste jedoch wohl noch werden, dass ja allerdings die Zahl der beobachteten weiblichen Besucher wesentlich geringer ist, als die-

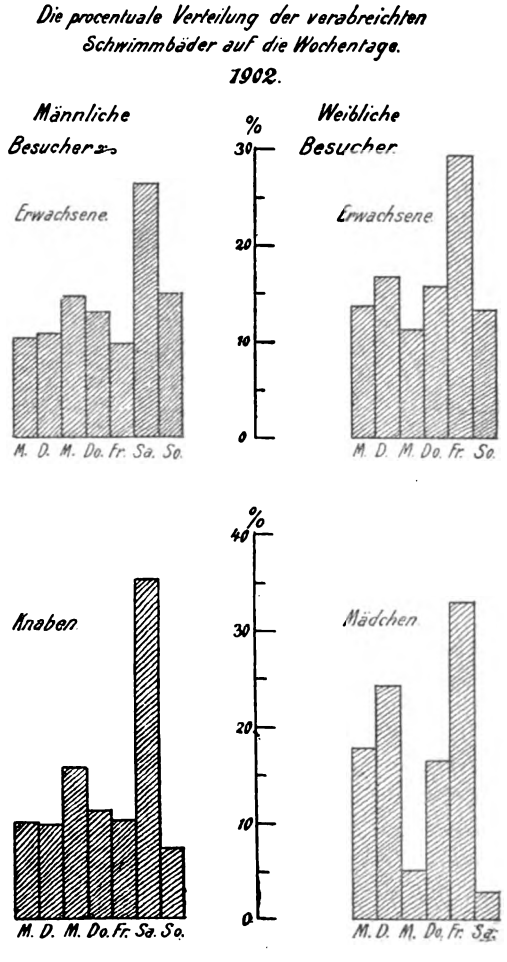


Fig. 2.

Digitized by Google

jenige der männlichen, indessen könnte man vielleicht doch auch folgern, dass diejenigen weiblichen Personen, welche die Schwimmbäder überhaupt benutzen, auch von grösserer Ausdauer sind, während bei den männlichen Besuchern grössere Fluktuationen vorhanden sind, so dass also der durch die kleinere Zahl vielleicht entstehende Beobachtungsfehler kaum von Bedeutung sein dürfte.

Dass jedoch die Temperaturunterschiede ganz erheblichen Einfluss auf den Besuch haben, möge aus folgender Zahlenaufstellung zu ersehen sein [1]).

Unter Annahme einer durchschnittl. Tagesfrequenz im Jahr von 100, beträgt die Besuchsziffer pro Tag:					Mittlere Tagestemperatur C°	
im Monat	Knaben		Mädchen			
	1900/01	1902/03	1900/01	1902/03	1900/01	1902/03
April	69,7	79,2	72,0	86,2	+ 7,5	+ 8,9
Mai.....	106,2	102,4	113,8	98,7	+11,6	+ 9,0
Juni.....	177,7	169,3	173,0	183,5	+16,1	+15,6
Juli	223,9	166,9	221,7	177,6	+19,0	+15,8
August	117,7	116,2	129,9	110,8	+16,0	+14,9
September ...	121,5	125,8	126,2	146,9	+14,3	+12,9
Oktober	91,3	89,6	103,0	95,8	+ 9,8	+ 8,0
November ...	70,2	80,8	79,9	75,1	+ 6,3	+ 4,0
Dezember....	70,6	54,1	57,8	39,4	+ 4,8	— 0,01
Januar	38,9	54,4	34,3	43,5	— 0,3	+ 3,0
Februar	45,1	71,2	34,2	57,9	— 2,3	+ 5,5
März	63,1	89,2	48,5	83,4	+ 3,2	+ 7,7

In dieser sind die Frequenzzahlen für die die Bäder besuchenden Knaben und Mädchen wiederum unter Reduktion auf ein Tagesmittel im Jahr = 100 für die Jahre 1900/01 und 1902/03 angegeben unter gleichzeitiger Aufzeichnung der Höhe der mittleren Tagestemperatur in den einzelnen Monaten dieser Jahre. Es ist hier deutlich zu ersehen, wie in den gleichen Monaten in den beiden Jahren mit der Temperatur je nach oben oder nach unten die Besuchsziffer schwankt, wobei ausserdem noch zu berücksichtigen ist, dass die Gesamtbesuchsziffer im Jahre 1902/03 gegen 1900/01 gewachsen ist.

Zum Schlusse sei noch die Frage der Benutzung an den verschiedenen Wochentagen berührt. Nach den oben gegebenen Aufstellungen würde unter Benutzung der mittleren Frequenz in einer Woche sich für die mittlere Tagesfrequenz ergeben: für männliche erwachsene Personen 356, für Schulknaben 222, für weibliche erwachsene Personen 62 und für Schülerinnen 75. Es ist hierbei

1) Hier wurden die Geschäftsjahre eingesetzt (1. April bis 1. April). Die Besuchsziffern der Erwachsenen zeigen eine ähnliche Abhängigkeit von der Temperatur.

Digitized by Google

berücksichtigt, dass diejenigen Wochen ausser acht gelassen wurden, in welchen Feiertage vorkamen, sowie, dass die Anstalten Sonntags nur für männliche Besucher geöffnet sind.

In der Figur 2 ist dargestellt, wie sich im Mittel während des Jahres die Frequenz einer Woche auf die Wochentage verteilt. Die Länge der einzelnen Stäbe gibt an, wieviel von 100 in einer Woche verabreichten Schwimmbädern auf den betreffenden Tag entfallen. Man erkennt, dass einerseits eine gewisse Anlehnung an die Verteilung der Besuchszeiten, wie sie in der auf Seite 223 gegebenen Aufstellung gekennzeichnet ist, besteht, andererseits aber auch, dass die Vorliebe für bestimmte Tage massgebend für die Besuchsziffer zu sein scheint. Über den Einfluss der Benutzungszeiten lässt sich gerade im Jahre 1902 eine Probe machen, da am 24. Mai dieses Jahres eine Änderung vorgenommen wurde und beide Schwimm-Badeanstalten Freitags von $7\frac{1}{2}$ bis 9 Uhr abends nur für Damen geöffnet blieben und ausserdem noch zu ermässigtem Preise. Wie sich hierdurch die Verteilung auf die Wochentage verschiebt, lässt die folgende, für die Zeit von Januar bis Ende Mai und Anfang Juni bis Ende Dezember getrennt berechnete Zahlenaufstellung ersehen.

Unter 100 in einer Woche verabreichten Schwimmbädern erhielten:

An den Wochentagen	In den Monaten Januar bis Juni				Juli bis Dezember			
	Männliche Besucher		Weibliche Besucher		Männliche Besucher		Weibliche Besucher	
	Erwachsene	Knaben	Erwachsene	Mädchen	Erwachsene	Knaben	Erwachsene	Mädchen
Montag	9,7	10,0	15,4	13,2	10,8	10,0	12,8	19,6
Dienstag	10,2	8,1	19,0	23,4	11,2	10,5	15,9	24,6
Mittwoch	13,4	14,1	12,9	4,8	15,3	16,5	10,8	5,4
Donnerstag	13,1	10,5	17,3	17,2	12,9	11,6	15,1	16,4
Freitag	10,7	10,7	20,0	38,5	9,3	9,9	33,0	30,9
Samstag	26,8	38,2	15,4	2,9	26,1	34,2	12,4	3,1
Sonntag	16,1	8,4	—	—	14,4	7,3	—	—
Die Woche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bei den männlichen Besuchern wachsen die prozentualen Anteile der ersten Wochentage; bei den weiblichen erwachsenen Besuchern gelangt der Freitag, welcher überhaupt eine hohe Frequenzziffer besitzt, zu ganz besonderer Bedeutung, während die Besuchsziffer des Freitags für Mädchen zurückgeht. Um jedoch den Einfluss der Verteilung der Benutzungszeiten genauer würdigen zu können, wäre es notwendig, die Frequenz zu verschiedenen Tageszeiten zu untersuchen, was bis jetzt zahlenmässig noch nicht durchgeführt worden ist.

Digitized by Google

Über die Einrichtung des hygienischen Laboratoriums der Stadt Dortmund.

Von

Stadtarzt Dr. Köttgen.

In Dortmund wurde am 1. Oktober 1901 ein hygienisches Laboratorium eröffnet mit der Bestimmung, die praktischen Ärzte in der Diagnostik infektiöser Krankheiten zu unterstützen und die hygienischen Einrichtungen der Stadt, insbesondere die Wassergewinnungsanlagen, dauernd zu prüfen und zu beobachten.

Das Institut befindet sich neben der Leichenhalle des Luisenhospitals. Zwei Räume dienen für bakteriologische Arbeiten und Wasseruntersuchungen. Sie sind mit sämtlichen notwendigen Gerätschaften wie Brutschränken für 37° C. und für 22° C., Heissluftsterilisationsapparat, Schränken für Sammlungskulturen und Glassachen etc. versehen. In jedem dieser Zimmer sind 3 Arbeitsplätze vorhanden.

Ein dritter Raum dient als Spülküche sowie zur Bereitung der Nährböden; er enthält einen Kochschen Dampftopf, einen Autoklaven und die zum Reinigen der Glassachen und Bereiten der Nährböden erforderlichen Instrumente. Ein nebenangelegenes Zimmer ist als Bibliothek und Schreibstube eingerichtet.

In den eigentlichen Laboratoriumsräumen ist der Fussboden mit Linoleum belegt, die Wände sind mit Porzellanemaillefarbe gestrichen. Der Boden der Spülküche ist mit Terrazzo belegt.

Die Heizung erfolgt in den Laboratoriumsräumen durch Dauerbrandöfen, in der Spülküche und der Bibliothek durch Gasöfen. Die künstliche Beleuchtung wird durch Gasglühlicht erzeugt. Sämtliche Fenster sind mit verstellbaren Lüftungsklappen im Oberlichte versehen.

Der Tierstall des Laboratoriums liegt im Garten des Luisenhospitals und genügte bis auf weiteres dem vorhandenen Bedürfnisse vollauf.

Das Institut untersteht der Leitung des Stadtarztes; ausserdem sind an ihm ein Assistent und ein Diener beschäftigt.

Digitized by Google

Die Ausgaben für die Neueinrichtung verteilten sich folgendermassen:

Apparate, Instrumente (Mikroskope, Brutschränke etc.) Glassachen	4600,—	Mk.
Gasanlage, Wasserleitung, Öfen, Maurer- und Schreinerarbeiten	2742,59	„
Bücher	1000,—	„
Analytische Wage nebst Gewichtssatz	500,—	„
Möbel für das Bibliotheks- und Schreibzimmer . .	500,—	„
Farbstoffe, Chemikalien etc. für die erste Einrichtung	80,—	„
Drucksachen	25,—	„
Einrichtung des Tierstalls, Anschaffung von Tieren, Sonstiges	252,41	„
Summe	9600,—	Mk.

Für den Betrieb war im ersten Etatsjahr eine Summe von 6000 Mk. ausgesetzt, die in folgender Weise zur Verwendung kam:

Gehalt des Assistenten	3000	Mk.
Gehalt des Institutsdieners . .	1500	„
Laufender Betrieb	1500	„
Summe	6000	Mk.

Die letzte Position (laufender Betrieb) wurde für das Etatsjahr 1904/05 auf 2500 Mk. erhöht.

Zur Erleichterung des Verkehrs zwischen dem Institut und den Ärzten ist ebenso wie andrerorts auch hier die Einrichtung getroffen, dass in sämtlichen Apotheken der Stadt sterile Gläser zur Entnahme von Diphtheriematerial und von Blut zur bakteriologischen Untersuchung deponiert wurden. Bisher haben die praktischen Ärzte jedoch nur in geringer Zahl das Institut in Anspruch genommen, in letzter Zeit etwas häufiger, so dass auf eine stärkere Unterstützung seitens des Ärzte zu hoffen ist.

Es sei hier erwähnt, dass die Untersuchungen kostenlos ausgeführt werden, wenn der einsendende Arzt dies auf dem jedem Entnahmegefäss beigefügten Zettel vermerkt. Am meisten wurde das Laboratorium bisher vom städtischen Luisenhospital in Anspruch genommen.

Von Oktober 1902 bis Januar 1904 wurden eingeliefert:

von beamteten Ärzten . . .	15	Proben
„ praktischen Ärzten . . .	38	„
vom städtischen Luisenhospital .	185	„
von Privaten	3	„
Summe	241	Proben.

Die Untersuchungen in der obengenannten Zeit erstreckten sich auf folgende Krankheiten bezw. deren Erreger:

Digitized by Google

	im ganzen	davon positiv	negativ
Tuberkulose	41 Proben	8 Proben	33 Proben
Typhus resp. Verdacht . .	53 „	16 „	37 „
Paratyphus	2 „	2 „	— „
Diphtherie	82 „	33 „	49 „
Gonorrhoe (Tripper) . . .	5 „	3 „	2 „
Milzbrand	1 „	1 „	— „
Dysenterie (Ruhr) . . .	2 „	— „	2 „
Anchylostomiasis (Wurmkrankheit) . . .	4 „	— „	4 „
Eitrige Erkrankungen . .	38 „	— „	— „
Anderweitige Untersuchungen	13 „	— „	— „
Summe	241 Proben.		

Ausser der bakteriologischen Diagnose von Infektionskrankheiten obliegt nun dem Institut auch die Kontrolle der hygienischen Einrichtungen des Stadtgebietes.

Von den verschiedensten Stellen der Wassergewinnungsanlage, aus Brunnen zwischen Schwerte und Geisecke an der Ruhr, aus den Sammelbrunnen bei den Pumpstationen Villigst und Schwerte, ferner aus der Ruhr selbst, aus den beiden Hochbehältern bei Berghofen und aus der Leitung in Dortmund gelangen zur Zeit regelmässig 15 Proben täglich zur bakteriologischen Untersuchung. Ausserdem wurde das Wasser mehrerer an der Peripherie des Stadtkreises Dortmund gelegener Einzelbrunnen — meist schon bei der Lokalbesichtigung mangelhaft erscheinender Kesselbrunnen — durch das Institut einer hygienischen Prüfung unterzogen, die in zahlreichen Fällen zu einer Beanstandung des Wassers als Trinkwasser geführt hat.

Auf dem Gebiete der Schulhygiene beschäftigte sich das Laboratorium mit der Prüfung und Begutachtung verschiedener staubbindender Fussbodenöle, mit denen ausgedehnte Versuche in einer evangelischen Volksschule ausgeführt wurden. Damit der Behörde für eine beabsichtigte Neuorganisation des städtischen Desinfektionswesens geeignetes Material zur Verfügung stände, wurden Versuche mit den gebräuchlichsten Formalin-Desinfektionsmethoden in Wohnungen vorgenommen, die, den tatsächlichen Verhältnissen der in Arbeiterwohnungen oft recht erschwerten Wohnungsdesinfektion angepasst, manche beachtenswerte Winke gegeben haben.

Endlich wird die Tätigkeit des städtischen Rieselfelderbetriebes durch periodische, chemische und bakteriologische Untersuchungen eingehend beobachtet, um einen Einblick in die Reinigungskraft des Bodens für Abwässer zu den verschiedenen Jahreszeiten sowie in die Zusammensetzung des Vorfluters (Lippe) durch Einleitung der Drainwässer zu gewinnen.

Digitized by Google

Kleine Mitteilung.

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege

hält seine neunundzwanzigste Versammlung zu **Danzig** in den Tagen vom **14. bis 17. September 1904**, unmittelbar vor der am 18. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau.

Die Tagesordnung ist die folgende:

Mittwoch den 14. September.

I. Die Ruhr und ihre Bekämpfung. Referenten: Professor Dr. Kruse (Bonn), Regierungs- und Medizinalrat Dr. Doepner (Gumbinnen).

II. Die Kältetechnik im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. Referent: Konsultierender Ingenieur Stetefeld (Pankow-Berlin).

Donnerstag den 15. September.

III. Die hygienischen Anforderungen an zentrale Heizanlagen. Referenten: Geheimer Regierungsrat Professor Rietschel (Berlin), Professor Dr. v. Esmarch (Göttingen).

IV. Die Ausbildung und Organisation des Krankenpflegepersonals. Referent: Dr. med. Mugdan (Berlin).

Freitag den 16. September.

V. Städtische Kläranlagen und ihre Rückstände. Referenten: Stadtbaurat Bredtschneider (Charlottenburg), Professor Dr. Proskauer (Charlottenburg).

Samstag, den 17. September.

Ein gemeinsamer Ausflug, voraussichtlich nach Schloss Marienburg.

Digitized by Google

Literaturbericht.

Pfeiffer, 19. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. (Jahrg. 1901.)

Der für alle Hygieniker kaum entbehrliche Band erscheint in diesem Jahre im gewöhnlichen Umfange. Aus der Zahl der seitherigen Mitarbeiter ist ausgeschieden Herr Gerichtsarzt Dr. Schmidt (Düsseldorf). Neu eingetreten in die Reihe derselben ist Herr Dr. Betz (Oelsnitz) und Herr Dr. Bernhardt (Dalldorf-Berlin). Der Inhalt des Buches zeigt, dass auch im Berichtjahre die Ausgestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege energisch gefördert wurde, dass auf allen Gebieten derselben in emsiger, zielbewusster Arbeit zahlreiche Forscher erfolgreich tätig waren und dass die Gesetzgebung sich bemüht hat, prompt die errungenen wissenschaftlichen Ergebnisse im praktischen Leben zur Anwendung zu bringen.

Schrakamp (Düsseldorf).

Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion. (Bonn, Martin Hager. 1904.)

Cz., der Direktor des bakteriologischen Laboratoriums und zugleich Leiter der Desinfektionsanstalt der Stadt Cöln, hat seine reichen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Desinfektion dazu benutzt, dieses „Lehr- und Nachschlagebuch für Desinfektoren, Ärzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte“ zu schreiben. Man wird dem Verfasser darin zustimmen, dass ein Bedürfnis für ein solches Buch vorlag. Und die Absicht ist erreicht, das wird sich bald darin zeigen, dass sich das Büchlein viele Freunde erwerben wird. Denn die Darstellung ist klar und gemeinverständlich, kurz und dabei doch vollständig; sie lässt den theoretischen Ballast beiseite und führt doch in die Grundbegriffe der Infektionslehre soweit ein, dass der Desinfektor die Zwecke seiner Massnahmen begreifen lernt. Für eine zweite Auflage würden wir dem Verfasser empfehlen, der Tierkrankheiten etwas mehr als es geschehen, zu gedenken, damit auch der Tierarzt in dem Buche einen zuverlässigen Führer findet. Soweit die Tierkrankheiten für die Gesundheitspflege des Menschen in Betracht kommen, werden sie genügend berücksichtigt. Kruse (Bonn).

Prinzing, Die Erkrankungshäufigkeit nach Geschlecht und Alter. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 42. Bd. III. Heft, S. 466—504.)

Die Unterschiede der Sterblichkeit je nach Alter und Geschlecht sind längst von der medizinischen Statistik aufs Genaueste erhoben

Digitized by Google

worden, dagegen ist unsere Kenntnis von dem Einflusse dieser Faktoren auf die Erkrankungshäufigkeit noch sehr unvollkommen. Die Statistik der Erkrankungen gewann erst mit der Einführung der Krankenversicherungsgesetze aktuelles Interesse.

Verfasser teilt seine Arbeit ein in: 1. Erkrankungshäufigkeit im Kindesalter. 2. Erkrankungshäufigkeit der Erwachsenen.

Er gelangt auf Grund seiner Feststellungen zu folgenden Schlüssen:

Die Bedeutung derartiger statistischen Untersuchungen liegt vor allem darin, dass weitere Kreise auf bestehende Schäden aufmerksam gemacht werden, man denke nur an die erhebliche Förderung, die die Bekämpfung der Tuberkulose durch die statistische Bearbeitung der Invaliditätsursachen gefunden hat. Die hauptsächlichen Lücken, auf die wir im Verlaufe unserer Untersuchung gestossen sind, sind:

1. Es fehlt eine erschöpfende Darstellung der Erkrankungshäufigkeit im Kindesalter.

2. Die Erkrankungsstatistik der Erwachsenen beschränkte sich bisher nur auf den Arbeiterstand und einige besondere Bevölkerungsklassen (z. B. Eisenbahnbedienstete); wir sind nicht im Besitze einer solchen der höheren Gesellschaftsklassen.

3. Die Ausdehnung der Statistik auf die einzelnen Krankheiten nach ihrer Verteilung auf Alter und Geschlecht liegt nur in wenigen Versuchen vor. Eine der Hauptschwierigkeiten liegt in der ungenauen Diagnose auf den Krankenscheinen.

4. Besondern Wert hätte die Bearbeitung des Materials einer Krankenkasse, deren Mitglieder auf dem Lande wohnen, um so die Unterschiede der Erkrankungshäufigkeit in Stadt und Land kennen zu lernen.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind kurz folgende:

1. Die Erkrankungshäufigkeit ist im Säuglingsalter sehr hoch und nimmt in den folgenden Kinderjahren rasch ab. Bei den Erwachsenen wächst sie mit zunehmendem Alter, aber lange nicht in dem Masse, wie die Sterblichkeit.

2. Die Art der Zunahme ist bei beiden Geschlechtern verschieden. Beim männlichen Geschlechte ist sie eine gleichmässige, beim weiblichen finden wir eine starke Zunahme während der Hauptgebärzeit, welcher ein vorübergehender Abfall folgt.

3. Diese Zunahme ist eine viel grössere bei der Krankheitswahrscheinlichkeit (Verhältnis der Krankheitstage zur Zahl der Mitglieder) und bei der durchschnittlichen Krankheitsdauer.

4. Die Erkrankungshäufigkeit ist beim weiblichen Geschlechte nur zur Hauptgebärzeit eine höhere als beim Manne, nach den 40. Jahre ist sie niedriger. Dagegen ist die Krankheitsdauer und die Krankheitswahrscheinlichkeit beim weiblichen Geschlecht nahezu

Digitized by Google

in allen Altersklassen höher als beim Manne (Ausnahmen im Alter von 40—50 Jahren). Die Geschlechtsunterschiede treten viel deutlicher hervor, wenn die Verletzungen, die beim männlichen Geschlechte viel häufiger sind, ausgeschieden werden.

5. Während in den Kinderjahren die Infektionskrankheiten die Erkrankungshäufigkeit bestimmen, ist dies bei Erwachsenen nicht im gleichen Masse der Fall. Von vorübergehenden Seuchen abgesehen, kommen in grösserer Anzahl in Betracht: Influenza, Erysipel, Gelenkrheumatismus, Lungenschwindsucht, Lungenentzündung und Geschlechtskrankheiten.

6. Die konstitutionellen Erkrankungen sind beim weiblichen Geschlecht sehr zahlreich. Blutarmut und Chlorose sind die häufigsten. Häufig sind auch in Verbindung damit Krankheiten der Verdauungsorgane.

7. Die Krankheiten der Geschlechtsorgane und des Nervensystems sind beim weiblichen Geschlecht häufiger.

8. Die Krankheiten der Atmungsorgane treten bei beiden Geschlechtern annähernd gleich häufig auf und werden mit zunehmendem Alter sehr viel häufiger. Die Erkrankungen an Lungenschwindsucht lassen sich nicht genau abtrennen.

9. Die Erkrankungen der Bewegungsorgane sind beim männlichen viel häufiger als beim weiblichen Geschlechte; sie nehmen sehr rasch mit dem höheren Alter zu.

10. Die Krankheiten der Augen und Ohren sind zwar häufig, führen aber nur selten zu Erwerbsunfähigkeit. Unter den ersten sind die Bindehautkatarrhe die häufigsten. Mastbaum (Cöln).

Wohlfahrts-Einrichtungen der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. nach dem Stande im Jahre 1903.

4500 Arbeiter und 150 Aufseher arbeiten durchschnittlich in den Höchster Farbwerken. Die Arbeitszeit beträgt $9^1/_2$ Stunden, der durchschnittliche Tagelohn 3.35—4 Mark. Daneben werden erhebliche Gratifikationen verteilt und grosse Vorteile durch genossenschaftliche Einkäufe etc. verschafft.

Von hohem Interesse sind die stark gespannten Leistungen der Wohlfahrts-Einrichtungen. Die Leistungen der Betriebs-Krankenkasse übersteigen weit das gesetzliche Mass. Hervorgehoben sei, dass eine unterschiedslose Vergütung von 8 Mark pro Kassenmitglied an die Ärzte in weit besserem Masse den Anforderungen derselben gerecht wird, als das heute meist der Fall ist. Die Kaiser-Wilhelm- und Augusta-Stiftung, welche als Unterstützungs- und Darlehenskasse dient, besitzt heute über $1^1/_2$ Millionen Mark Vermögen. An Pensionen wurden aus derselben 1902 über 38000 Mark gezahlt. Eine besondere Aufseher-Pensionskasse gewährt den

Digitized by Google

Aufsehern und deren Witwen Pensionen ausser den bereits durch die Kaiser-Wilhelm- und Augusta-Stiftung festgesetzten. Sie verfügt bereits über mehr als 300000 Mark Kapital. Bei der Sparkasse ist die Pflicht der Verschwiegenheit auch gegenüber dem Vorstand der Farbwerke hervorzuheben, da hierdurch dem Misstrauen der Arbeiter wirksam vorgebeugt ist.

Ein Unterstützungfonds dient nicht zur Kapitalansammlung, sondern gibt die ausserordentlichen Zuschüsse und in Notfällen Unterstützungen.

Die Bade- und Wascheinrichtungen, welche die Natur der Fabrikation in so besonderem Masse erfordert, sind wegen ihrer Ausdehnung (400 Wannenbäder, 200 Brausebäder und 2000 Waschplätze) bemerkenswert. In den Speiseanstalten, welche mittags 1 Liter Suppe, 170 Gramm Fleisch und $^1/_2$ Liter Kaffee zum Preise von 20 Pfennig verabreichen — die Fabrik schiesst 10 Pfennig zu —, bestimmt ein Arbeitsausschuss, was und wie gekocht wird. Vor einer Kantine sind Tische und Bänke aufgestellt, und im Sommer wird daselbst zwischen 5 und 7 Uhr abends von der Fabrikmusikkapelle konzertiert. Ein Kaufhaus führt hauptsächlich Nahrungs- und Genussmittel sowie Kleider. Die Preise sind die ortsüblichen. Doch wird die Dividende im Verhältnis zu den Bezügen unter die Teilnehmer verteilt (seit Jahren regelmässig 10 %). Arbeiterwohnungen werden in reicher Anzahl gebaut, gehen aber nicht in den Besitz der Arbeiter über. Trotzdem besitzen 25 % der Arbeiter eigene Wohnungen, indem das Bauen derselben auf dem Lande durch Gewährung von Hypotheken unterstützt wird. Bei den Wohnungen wird mit Recht hervorgehoben, dass jeder Wohn- und Schlafraum besonderen Eingang vom Flur- oder Treppenplatz hat, und dass das Schläfersystem eine Kontrolle durch die Fabrik selbst leidet, die ihre Direktiven aus der Grösse der Wohnung und der Kopfzahl der Familie zieht. Auf der Pariser Weltausstellung wurde ein Arbeiterhaus nach Höchster Modell erbaut und möbliert: demselben wurde der grand prix zuerkannt. Ein zweistöckiges Schulhaus enthält zugleich im Keller das Pumpwerk und auf dem Dachboden das Reservoir für die Wasserverteilung. — Die Schlafsäle enthalten 5—6 Abteilungen für je sechs Mann unter einem Dache (Mietspreis pro Bett und Woche: 1 Mark). Die Arbeiter bevorzugen indes wegen der grösseren Freiheit die Schlafstellen bei Familien. Eine Haushaltungsschule bereitet die Töchter der Arbeiter für den späteren Beruf als Hausfrau des Arbeiters und Kleinbürgerstandes, nicht aber für die Erwerbung einer Existenz in dienender Stellung vor. Ein Wöchnerinnenasyl bewahrt die Arbeiterinnen vor den Missständen in den sonst allerdings ausreichenden Wohnungen. Ein Frauen- und Kinderbad

Digitized by Google

enthält 14 Zellen mit Wannen und Brausen, ferner sechs Einzelbrausebäder. Eine Fabrikmusikkapelle hat sämtliche Instrumente einer kompletten Militärmusik, die erforderlichen Noten und ein geräumiges Übungslokal von der Firma zur Verfügung gestellt erhalten. Ein besonderes Gebäude umfasst eine Bibliothek von über 10000 Bänden. Ein Genesungsheim in Bad Soden im Taunus ist infolge der günstigen Erfahrungen mit der Einwirkung der Sodener Sprudelbäder auf Herzkranke entstanden. Ein Arbeiterheim, das den Arbeitern nach 25jähriger Dienstzeit zur mietfreien Benutzung offen steht, enthält bereits 60 Einzelwohnhäuser.

Umfang und Eigenart dieser Wohlfahrts-Einrichtungen mit einigen aphoristischen Sätzen hervorzuheben, war das Ziel obiger Ausführungen. Es sei noch bemerkt, dass der vorliegende Bericht durch vortreffliche Zeichnungen reich illustriert wird.

Dreyer (Cöln).

Röttger, Kurzes Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie. (2. Aufl. J. A. Barth. Leipzig 1903.)

Der Umfang des bekannten Lehrbuches hat sich gegenüber der ersten, 1894 erschienenen Auflage um das doppelte vergrössert, ohne dass der den Verfasser bei der Herausgabe des Werkes leitende Gedanke, „in möglichster Kürze nur die wichtigsten Tatsachen der Nahrungsmittelchemie zu besprechen", verlassen worden wäre. Die Vermehrung des Stoffes wurde wesentlich bedingt durch die notwendige Berücksichtigung der zahlreichen neueren Forschungen, der unlängst abgeschlossenen „Vereinbarungen deutscher Nahrungsmittelchemiker zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen" sowie der in der Zwischenzeit erlassenen einschlägigen Gesetze und amtlichen Untersuchungsvorschriften. Ferner hat der Verfasser auch die Technologie der Nahrungsmittel eingehender als in der 1. Auflage berücksichtigt.

Leider haben sich unter das viele Gute auch einzelne Irrtümer eingeschlichen, bezw. sind einige Stellen aus der 1. Auflage unverändert übernommen worden, die einer der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnis entsprechenden Umarbeitung bedurft hätten. So steht (S. 19) noch der längst widerlegte Satz: „Von animalischen Fetten enthält nur das Butterfett Phytosterin." Auf S. 24 heisst es: „Peptone werden durch Sättigung ihrer Lösung mit Ammonsulfat ausgesalzen, Albumosen nicht", statt „Albumosen werden . . . . Peptone nicht". Bei der Besprechung des anatomischen Baues der Getreidekörner wird (S. 230) bemerkt, die Kleberschicht enthalte kein Eiweiss oder Kleber. In dieser Fassung ist die Angabe unzutreffend. Im Kapitel „Das Wasser" findet sich (S. 598) die

Digitized by Google

auf Lunge und Lwoff gestützte Angabe, Brucin wirke nur auf Salpetersäure, nicht auf salpetrige Säure. Diese ziemlich verbreitete Ansicht ist unrichtig, beide Säuren geben mit Brucin dieselbe Farbenreaktion. Die Definition der Kohlenhydrate als „stickstofffreie Verbindungen mit 6 oder einem Vielfachen von 6 Atomen Kohlenstoff etc." umfasst nur die schon länger bekannten Hexosen, nicht aber die später entdeckten Kohlenhydrate mit mehr oder weniger als 6 Atomen Kohlenstoff. Auch die Ausführungen über die Beteiligung des Wassers an der Verbreitung der Infektionskrankheiten muten etwas anachronistisch an.

Die Angabe, als „Bier" dürfe nur ein aus Malz (Gerste), Hopfen, Hefe und Wasser hergestelltes Getränk verkauft werden (S. 378), trifft nur für Süddeutschland zu.

Das Lehrbuch ist bestimmt zum Gebrauche für Studierende, wie auch als Hilfsmittel für Verwaltungs- und Justizbehörden. Durch die sehr übersichtliche Einteilung des Stoffes, die prägnante Sprache und die Übergehung vieler minderwichtiger Einzelheiten empfiehlt es sich als geeigneter Wegweiser zur Einführung in das Gebiet der Nahrungsmittelchemie. Grosse-Bohle (Cöln).

Wolff, Milchprüfungen mittels der Säuretitration nach Plant. (Hyg. Rundschau 1903, 1207.)

Verf. hat eine Anzahl von Milchproben aus Stralsund nach den Angaben von Plant (Archiv f. Hygiene 1891, 133) auf Alter und reinliche Gewinnung geprüft. Die Proben wurden morgens 8 Uhr genommen, und sofort, nach 3—8stündiger Bebrütung bei 37° sowie nach 9stündiger Aufbewahrung bei Zimmertemperatur, der Säuregrad und die Keimzahl bestimmt. Nach Plant hält eine frische, reinlich gewonnene Milch sich mindestens 5 Stunden bei 37°, d. h. sie zeigt keine Zunahme an Säure. Die Untersuchungen ergaben, dass die meisten Proben von Milch stammten, deren Gewinnung man höchstens als „stallüblich", nicht aber als hygienisch einwandfrei bezeichnen kann. Verschiedene Proben einer Molkerei, die ihre Milch tiefkühlt, gehörten zu den schlechtesten, die überhaupt zur Prüfung kamen. Verf. warnt daher vor einer Überschätzung der Tiefkühlung. Aus seinen Untersuchungen zieht er den weiteren Schluss, dass die Keimzahlen nur mit Vorsicht für ein Urteil über Haltbarkeit der Milch verwendet werden können, da nur sehr niedrige oder sehr hohe Keimzahlen hier anscheinend sichere Anhaltspunkte geben, ist aber der Ansicht, die Methode der wiederholten Säuretitration lasse bindende Schlüsse auf den Reinheitsgrad der Milch zu und verdiene einen Platz in den Bestimmungen über die Milchkontrolle.

Es sei hierzu bemerkt, dass Untersuchungen in derselben

Digitized by Google

Richtung vom hygienischen Institute in Hamburg seit 3 Jahren an bisher 173 Milchproben ausgeführt worden sind (Farnsteiner Bericht über die Nahrungsmittelkontrolle in Hamburg 1903), man dort aber eine noch breitere Grundlage für erforderlich hält, um bestimmte Schlüsse auf den Untersuchungen aufbauen zu können. Die Untersuchungen des Verf. erstrecken sich nur auf 2 Monate und 47 Milchproben. Grosse-Bohle (Cöln).

Erlwein, Über Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke. (Gesundheit 1903 Nr. 18 u. 19.)

Die Trinkwasserreinigung durch Ozon hat der Sandfiltration gegenüber den Vorzug, dass die Sterilisation sicher erreicht wird und unterscheidet sich von den älteren chemischen Reinigungsmethoden besonders vorteilhaft durch den Umstand, dass der Überschuss des Reinigungsmittels nicht künstlich entfernt zu werden braucht, sondern von selbst wieder verschwindet. Die Firma Siemens und Halske hat Ozonwerke in Wiesbaden und Paderborn errichtet. Die Herstellung des Ozons geschieht auf elektrischem Wege und zwar durch Einwirkung der stillen blauen Entladung auf Luft. Die behufs besserer Ozonausbeute zweckmässig vorgetrocknete Luft wird mittels Gebläse durch den gleichmässig blau leuchtenden Entladungsraum des Ozonapparates mit solcher Geschwindigkeit getrieben, dass sie mit einem gewissen, für die Sterilisations-Praxis geeigneten Prozentsatze Ozon den Apparat verlässt. Die Ozonapparate sind kastenförmig gebaut, arbeiten mit einer Betriebsspannung von rund 8000 Volt und erfordern zum Betriebe eine Pferdestärke; sie liefern stündlich 13,5 bis 27 g Ozon, bei 24stündigem Betriebe eine Ozonmenge, die zur Sterilisierung von 240 bis 480 cbm Wasser genügt, da 1 cbm ungefähr 1,3 g Ozon verbraucht. Für Paderborn sind 9 Ozonapparate erforderlich, die zu einer Batterie verbunden sind.

Das erzeugte Ozon wird in folgender Weise mit dem zu sterilisierenden Wasser in Berührung gebracht: Die ozonosierte Luft wird von unten her in 4 m hohe, mit Kies gefüllte Türme gepresst, während das Wasser in gleichmässigem Regenfall oben auf die Kiesschicht gelassen wird und diese durchrieselt, wobei es eine für die Sterilisation ausreichende Ozonmenge löst. Nach Untersuchungen, die vom kaiserl. Gesundheitsamte, vom Institute für Infektionskrankheiten und vom Kochschen Institute vorgenommen worden sind, wird durch das Ozonverfahren die Keimzahl des Wassers auf 0 herabgesetzt oder doch auf ein Minimum reduziert; künstlich zugesetzte pathogene Bakterien wurden ausnahmslos völlig vernichtet.

Die Kosten des Verfahrens stellen sich bei Ozonwasserwerken ohne vorhergehende Filtration des Wassers auf 0,8—2,8 Pfg. (je

Digitized by Google

nach der Anlage), bei solchen mit Filtration auf 1,23—3,56 Pfg. für 1 cbm. Die Kosten der Sandfiltration betragen vergleichsweise 1,95—3,43 Pfg. Grosse-Bohle (Cöln).

Neues Verfahren zur Enteisenung von Grundwasser. (Gesundheit 1903 Nr. 22.)

Dieses Deseniss und Jacobi geschützte Verfahren ist besonders für kleine Einrichtungen, z. B. eine Hauspumpe, bestimmt. In einem mit der Pumpe in Verbindung stehenden kleinen Schachte, oder auch im Pumpenständer selbst, ist ein Filter angebracht, dessen Raum und Korngrösse dem Eisengehalte des Wassers anzupassen ist; ausserdem ist der Wassercylinder der Pumpe mit einer Luftpumpe vereinigt. Das durch den Schwengeldruck gehobene Wasser gelangt erst zum Ausgusse, nachdem es mit Luft vermischt und durch das Filter gedrückt worden ist. Diese Durchlüftung und Filtration soll die Abscheidung des Eisens bewirken, so dass unmittelbar eisenfreies Wasser gepumpt werden kann.

Grosse-Bohle (Cöln).

Monti, Über die Schwimm- und Schwebestoffe des Berliner Sielwassers. (Arch. f. Hyg. 46. Bd. 2. Heft, S. 121—171.)

Verfasser hat im Jahre 1902 eine Anzahl von Analysen des Berliner Abwassers gemacht, um das Kanalwasser analytisch in Bezug auf seine verschiedenen Bestandteile, welche durch die ersten Zersetzungsvorgänge erzeugt werden, zu untersuchen. Die Hauptaufgabe lag darin, eine exakte Vorstellung von der Menge und physikalischen Beschaffenheit der Schwebestoffe im Sielsystem zu erhalten. Die chemische Prüfung beschränkte sich auf die Untersuchung des in der organischen Substanz gebundenen Stickstoffs und des Gesamtätherextraktes.

Die genaueren Resultate müssen im Original studiert werden. Es ergab sich, dass der Effekt der Siebung nicht so bedeutend ist, als vielfach angenommen wird, und auch bei Anwendung der feinsten Siebe nicht in Vergleich zu stellen ist mit dem Erfolge einer gut durchgeführten Sedimentierung.

Abgesehen von der Regenwirkung erkennt man 2 verschiedene Typen in der Schwankung der Verunreinigung. Morgens ist die gefundene Menge Unrat am grössten, fällt bis Mittag, steigt bis zur Abenddämmerung und fällt dann bis in die späten Nachtstunden.

Gelöste Substanzen haben ein entschiedenes Übergewicht über die schwebenden Substanzen.

Die Menge der verschiedenen Bestandteile des Unrates im Abwasser steht im umgekehrten Verhältnisse zu ihrer Kompaktheit.

Mastbaum (Cöln).

Digitized by Google

Lehmann, Die Verunreinigung des Kanalhafens von Frankenthal, ihre Ursachen, ihre Folgen und die Mittel zur Abhülfe. (Verhandl. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 1903 Nr. 8.)

Infolge der Einleitung von Frankenthaler Haus- und Fabrikabwässern in den von der Stadt zum Rhein führenden, 4,4 km langen Schiffahrtskanal sind Übelstände eingetreten, die sich hauptsächlich im Kanalhafen durch Schlammablagerungen, Aufsteigen von Gasblasen und Geruchsbelästigungen bemerkbar machen. Verf. nahm im Auftrage des Bezirksamtes Frankenthal Untersuchungen vor, um die Ursache der Übelstände festzustellen. Zur Aufklärung der verschiedenen Fragen konnte die vom Bezirksamte gewünschte bakteriologische Untersuchung nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen, die Hauptsache war eine einheitliche chemische Untersuchung zweckmässig geschöpfter Proben. Es stellte sich heraus, dass die Verunreinigung des Hafens bedeutend ist und zum grossen Teile durch Abwässer der Bier- und Malzindustrie, die in den Fuchsbach eingeleitet und von diesem dem Hafen zugeführt werden, verursacht wird.

Die Abwässer des nordwestlichen Stadtteiles gelangen nicht in den Hafen, sondern in den Altrhein, nachdem sie durch eine mechanische Kläranlage von 83 % ihrer Schwebestoffe befreit worden sind; auch hier haben sich in der wasserarmen Vorflut arge Missstände eingestellt.

Von den 18 Möglichkeiten, die Abwässer von Frankenthal zu beseitigen, verwirft Verf. die grosse Mehrzahl als unhygienisch, unrationell oder zu teuer, er empfiehlt, die Stadt nach dem Trennsystem zu kanalisieren und die Schmutzwässer — mit Einschluss der Fäkalien — nach mechanischer Vorklärung in den Rhein zu pumpen.

Grosse-Bohle (Cöln).

Ohlmüller, Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschliesslich der Fäkalien in den Rhein. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1903, 2. Heft, 258.)

Das Mainzer Kanalwasser besteht gegenwärtig aus dem gesamten Haushaltungswasser und dem Abwasser der Fabriken und des Schlachthofes sowie den Strassenreinigungs- und Niederschlagswässern; es enthält im Mittel rund 1493 mg Trockenrückstand, mit 550 mg Glühverlust, 464 mg suspendierte Stoffe, von denen 213 mg organischer Natur sind, 180 mg Chlor und 44 mg Stickstoff im Liter. Das Rheinwasser enthält nach den vom chemischen Untersuchungsamte zu Mainz an 3 Tagen, und zwar bei Nieder-, Mittel- und Hochwasser ausgeführten Untersuchungen oberhalb der Einflussstelle des Kanalwassers rund 191—232 mg Trockenrück-

Digitized by Google

stand mit 40—67 mg Glühverlust, 29—197 mg suspendierte Stoffe, von denen 3—15 mg organischer Natur sind, und 8,9—13,1 mg Chlor. Die angestellten Untersuchungen haben weiter ergeben, dass das Kanalwasser infolge der gewaltigen Verdünnung durch das Rheinwasser in letzterem durch die üblichen Untersuchungsmethoden nur andeutungsweise, nämlich durch eine Verminderung des Gehaltes an freiem Sauerstoff, erkennbar ist. Dagegen wird durch das Kanalwasser vorübergehend eine Vermehrung der Keimzahl im Rheinwasser hervorgerufen, welche jedoch nach kurzem Laufe wieder verschwindet.

Werden zu dem jetzigen Kanalwasser die Fäkalien zugegeben, so wird nach den angestellten Berechnungen auch unter der Annahme einer bedeutenden Vermehrung der Einwohnerzahl der Stadt und einer Verteilung des Abwasser auf nur ein Drittel des linken Rheinarmes bei Mainz der Trockenrückstand im Rheinwasser nur unwesentlich vermehrt.

Die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschliesslich der Fäkalien in den Rhein wird dementsprechend für zulässig gehalten unter der Bedingung, dass das Abwasser durch eine mechanische Kläranlage von allen Schwimm- und Sinkstoffen bis zur Grösse von 3—2 mm Durchmesser befreit wird und die Einleitung in den Rhein so geschieht, dass möglichst rasch eine Vermischung mit dem Flusswasser erfolgt. Ferner sollen noch die allgemeinen hygienischen Vorkehrungen getroffen werden: Anzeigepflicht und häuslicher Desinfektionszwang bei Typhus, Versorgung der Schiffsbevölkerung an den Anlegestellen mit einwandfreiem Trinkwasser, Desinfektion des Abwassers in Epidemiezeiten, Verbot der Errichtung von Wasch- und Badeanstalten und Schiffsliegeplätze dicht unterhalb der Einleitungsstelle des Kanalwassers.

Grosse-Bohle (Cöln).

Rubner und Schmidtmann, Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung der Mannheimer Kanalwässer in den Rhein. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1903, 2. Heft, 258.)

Die Stadt Mannheim beseitigte früher ihre Abwässer in sehr einfacher Weise durch Einleitung in die alten Stadtgräben; mit dem Anwachsen der Stadt entwickelten sich aber hieraus höchst bedenkliche sanitäre Zustände. Im Jahre 1893 wurde der Stadt die Erlaubnis zur provisorischen Einleitung ihrer Abwässer — ohne die Fäkalien — in den Neckar erteilt. Diese Art der Abwasserbeseitigung hat sich bis heute gehalten, aber manche Unzuträglichkeiten herbeigeführt, inbesondere die Bildung einer Schlammbank im Neckar. Mannheim fasste daher den Entschluss, das Kanalwasser, und zwar nunmehr mit Einschluss der Fäkalien, durch einen Dücker unter

Digitized by Google

dem Neckar herzuführen und direkt in den Rhein abzuleiten. Die Erlaubnis hierzu wurde von der badischen Regierung 1899 erteilt unter der Bedingung, dass die Sink-, Schwimm- und Schwebestoffe bis zu einer Grösse von 3—2 mm herab entfernt und ferner Klärbecken hergestellt werden, welche das Kanalwasser während eines Zeitraumes von 40 Minuten mit einer Geschwindigkeit von höchstens 2 cm in der Sekunde zu durchlaufen hat. Weiterhin wird der Stadtgemeinde u. a. aufgegeben, chemische und bakteriologische Untersuchungen des Rheinwassers und der gereinigten Abwässer vorzunehmen.

Die Stadt Worms, die ihr Trinkwasser aus dem Rheine entnimmt, erhob gegen dieses Projekt Einspruch. Der Reichsgesundheitsrat nahm auf Veranlassung der beiden beteiligten Regierungen eine Nachprüfung der von der Stadt Mannheim in Angriff genommenen Ableitung der Fäkalien und Schmutzwässer in den Rhein vor.

Eingehendere Untersuchungen des Rheinwassers auf der Strecke Mannheim Worms liegen nicht vor, ebenso ist die Zusammensetzung des Mannheimer Kanalwassers nicht näher untersucht worden, doch lässt sich rechnerisch unter Zugrundelegung der Zahlen für den durchschnittlichen Gehalt des Kanalwassers schwemmkanalisierter Städte an Schmutzstoffen feststellen, dass die Menge der suspendierten und gelösten Stoffe in 1 Liter Rheinwasser bei niedrigstem Wasserstande durch das Mannheimer Kanalwasser nur um 0,69 mg vermehrt werden kann. Derartige Veränderungen kann die übliche chemische Wasseranalyse nicht nachweisen. Auch die Vermehrung der Bakterienzahl ist so gering, dass sich ein über die Fehlerquellen der Untersuchung hinausgehendes Anwachsen des Keimgehaltes nicht hat erweisen lassen.

Die der Stadt Mannheim vorgeschriebene Art der Klärung erscheint demnach zur Zeit als ausreichend. Der Reinheitsgrad des Flusses ist durch regelmässige Untersuchungen zu überwachen. Es ist anzunehmen, dass die Durchführung der geplanten Abwässerbeseitigung Mannheim das Wasserwerk und die öffentliche Gesundheit von Worms in ungünstigem Sinne nicht beeinflussen wird. Grosse-Bohle (Cöln).

Dunbar, Zur Beurteilung der biologischen Abwasserreinigungsmethoden. [Nach einem Vortrage auf dem Internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie zu Brüssel, Sept. 1903.] (Gesundheits-Ingenieur 1903 Nr. 33 u. 34.)

Ebenso wie bei den natürlichen, beruht auch bei den künstlichen biologischen Verfahren der Reinigungsvorgang, soweit die Beseitigung der gelösten fäulnisfähigen Stoffe in Betracht kommt,

Digitized by Google

auf Absorption, Zersetzung und Oxydation. Die Schmutzstoffe werden zunächst hauptsächlich durch Absorptionswirkungen im Oxydationskörper festgehalten, also nicht etwa von den Bakterien sozusagen aus dem Wasser herausgefressen. In gleicher Weise halten die Körper auch Kongorot, Methylenblau, Fuchsin, Eiweiss und Pepton aus reinen Lösungen zurück. Die Absorption vollzieht sich zum grössten Teile innerhalb weniger Minuten. Ausser den Absorptionsvorgängen findet auch eine chemische Bindung einiger Stoffe statt, z. B. wird Schwefelwasserstoff als Schwefeleisen, Gerbsäure als Eisentannat gebunden. Absorptionskräfte erschöpfen sich bekanntlich schnell, und die in den Oxydationskörpern tätigen machen von dieser Regel keine Ausnahme, wenn nicht für eine Regenerierung Sorge getragen wird. Die Regenerierung wird herbeigeführt durch den Luftsauerstoff und die Mikroorganismen- bezw. Enzym-Tätigkeit. Die Mikroorganismen sind notwendig, um die Zersetzung der im Körper zurückgehaltenen organischen Stoffe einzuleiten. Die Komponenten der zersetzten komplexen Verbindungen werden vom Sauerstoffe sofort oxydiert. Lübbert zeigte, dass Dimethylanilin in Lösung durch den Oxydationskörper sofort zu Methylviolett oxydiert wird, — eine elegante Demonstration der grossen Oxydationskraft des Körpers. Die Endprodukte der Oxydation der Schmutzstoffe sind u. a. Kohlensäure, Salpetersäure und Schwefelsäure. Die Lebewelt ist in den Oxydationskörpern nicht allein durch Bakterien vertreten, sondern durch eine, zumal in den Tropfkörpern, höchst vielgestaltige Flora und Fauna (Schimmelpilze, Infusorien, Algen, Springschwänze, Würmer und Spinnen).

Die Oxydationskörper müssen daher so gebaut werden, dass sie bei grösstmöglicher Oberflächenentwickelung möglichst günstige Bedingungen für die Entwicklung von pflanzlichen und tierischen Lebewesen bieten und dem Luftsauerstoffe ungehinderten Zutritt gewähren. Diesen Anforderungen genügen Tropfkörper besser als Einstaukörper. Die Abwässer sollen von ungelösten Stoffen möglichst vollständig befreit werden, ehe sie auf die Oxydationskörper geschickt werden. Diese vorbereitende Behandlung kann durch mechanische Sedimentierung, chemische Fällung und durch den Faulprozess erfolgen; der letztere sollte aber aus hygienischen Gründen möglichst vermieden werden.

Die Oxydationskörper verschlammen mit der Zeit, so dass zeitweilig eine Entschlammung erforderlich ist, jedoch besteht der Schlamm grösstenteils aus Mineralstoffen und ist der stinkenden Fäulnis nicht zugänglich; er lässt sich leicht entwässern und kann zur Geländeaufhöhung, Wegebauten usw. gute Verwendung finden.

Grosse-Bohle (Cöln).

Digitized by Google

Weyl, Die mechanische Reinigung der Abwässer nach System Ch. Kremer. (Techn. Gemeindeblatt 1903 Nr. 15. nebst Berichtigung in Nr. 16.)

Kremer will die Abscheidung der Sink- und Schwebestoffe durch einen Apparat vornehmen, der 3 m hoch ist, auf einem gleichfalls 3 m hohen Unterbau aufgestellt ist und im wesentlichen aus vier ineinander geschachtelten Kasten besteht, deren äusserer sich nach unten trichterförmig fortsetzt und in einen Stiel endigt. Das Wasser steigt in dem Apparate mehrfach auf und ab und gelangt dann gereinigt zu dem oben angebrachten Ausflusse. Die gröberen Schlammteile setzen sich unten im Stiele ab, die feinen, fettreichen steigen nach oben und sammeln sich unter dem Deckel des kleinsten Kastens. Ein Apparat von 12 qm Fläche lässt in der Minute 750 l Abwasser durchtreten und bewältigt in 20 Stunden 900 cbm. 4 Versuche, die an 2 Tagen ausgeführt wurden und zusammen 12 Stunden dauerten, ergaben, dass der Apparat 65 % der Sink- und Schwebestoffe zurückhält. Verf. bezeichnet die Leistungen des Apparates als „ganz ausserordentliche“ und hält ihn für „die bedeutendste Errungenschaft auf dem Gebiete der Abwasserreinigung seit dem Bekanntwerden des biologischen Verfahrens.“

Wie gross der Prozentsatz der zurückgehaltenen suspendierten organischen Stoffe ist, auf den es doch fast allein ankommt, wird nicht bemerkt. Die mitgeteilten Versuchsergebnisse gestatten keinen sicheren Schluss auf die Wirkung und praktische Brauchbarekit des Verfahrens. Jedenfalls leistet der Apparat weder qualitativ noch quantitativ mehr als ein geeignet konstruiertes Klärbecken von gleichem Flächeninhalte bei 20 mm Durchflussgeschwindigkeit in der Sekunde, hat aber den Nachteil, dass das Wasser 6 m hoch gehoben werden muss.

Grosse-Bohle (Cöln).

Schnack, Über den Bau von Klärgruben. (Gesundheits-Ingenieur 1904 Nr. 1.)

Das Faulkammerverfahren wird bei Abwasserkläranlagen für Krankenhäuser, Kasernen, Fabriken, Villen etc. durch die einfache Betriebsweise neuerdings vielfach benützt.

Den Vorzügen dieses Verfahrens stehen jedoch auch dann die grössten Nachteile gegenüber, wenn diese Anlagen mangelhaft und undicht ausgeführt werden. Verfasser lenkt bei der Wichtigkeit, die diesem Umstand unbedingt beizumessen ist, die Aufmerksamkeit der Polizeiorgane auf die Überwachung aller Sammelgruben, die zu Klärzwecken verwendet werden.

Bei der langen Schlammanhäufung und bei der ungeheuren Entwicklung von Bakterien können die Sammelräume bei eintreten-

Digitized by Google

der Undichtigkeit des Mauerwerks, der Ursprung der gefährlichsten Seuchen werden und anstatt den eigentlichen Zweck, die Assanierung öffentlicher und privater Anlagen zu erreichen, wird das Gegenteil bewirkt.

Selbst bei guter Ausführung werden Baumörtel, Zementrohre und Beton mit der Zeit durch schädliche Einwirkung säurehaltiger Abwässer zerstört. Es sind daher nur best glasierte und versinterte Tone, besonders an der Sohle zu verwenden, ferner die inneren Grubenwände mit mehrmaligem Asphaltanstrich zu versehen.

Auch hat man bisher auf die Reinigung und Instandhaltung ohne Ausserbetriebsetzung der Anlage, bei Konstruktion von Faulkammern (auch mit nachfolgender biologischer Filtration) wenig Wert gelegt. Um unzulässige Übelstände zu vermeiden, ist daher zu fordern, dass

„jeder Raum, der zur Ansammlung von Fäkalien und solche enthaltendem Abwasser dient, in beliebigen Zeiträumen entleert, gereinigt und erforderlichenfalls ohne Betriebsstörung ausgebessert werden kann."

Ferner muss die Anlage der weitgehendsten Kontrolle durch die Organe der öffentlichen Gesundheitspflege zugänglich sein.

In dem zweiten Aufsatz des Verfassers: „Vorschlag einer Faulkammer-Anordnung mit beliebig ausschaltbaren Räumen zwecks Leerung, Reinigung und Ausbesserung ohne Unterbrechung des Betriebes" ist an Hand einer übersichtlichen Darstellung ein Beispiel zur Verarbeitung von 10000 l Abwässer in 24 Stunden nach dem biologischen, intermittierenden Verfahren mit vorgehender Anordnung von Faulräumen und Sammelkammern gegeben. Die angewandte Konstruktion löst hierbei die Aufgabe, die Reinigung, Ausbesserung und beliebige Benutzung der einzelnen Kammern und Filter bei gewöhnlichem Betrieb vornehmen zu können, in sinnreicher Weise. Schaefer (Cöln).

Dunbar und **Korn, Zur Desinfektion von Abwässern mit gleichzeitiger Reinigung derselben.** (Gesundheits-Ingenieur 1904 Nr. 3.)

Kläranlagen, welche eine nachträgliche Desinfektion des auf biologischem Wege gereinigten Abwassers vorsehen, erfordern eine bedeutende Tiefeentwickelung. Die Desinfektion des Abwassers vor der Reinigung erscheint von vornherein nur ausführbar, wenn das Desinfektionsmittel vor dem Aufbringen des Wassers auf den Oxydationskörper wieder beseitigt wird, da sonst die Mikroorganismen des letzteren abgetötet werden. Nach Hamburger Versuchen hörten tatsächlich die Filter alsbald auf zu wirken, wenn die Abwässer mit einem gewissen Gehalte an Karbolsäure oder Sublimat hineingelassen wurden. Anders verliefen aber die Versuche

Digitized by Google

bei Anwendung von Chlorkalk. Die Verf. hatten das überraschende Ergebnis zu verzeichnen, dass Oxydationskörper (Tropfkörper), die mit Abwässern mit einem erheblichen Überschusse an wirksamem Chlor behandelt wurden, monatelang ohne die geringste Beeinträchtigung des Reinigungserfolges ihren Dienst taten. Die Abnahme der Oxydierbarkeit steigerte sich sogar nicht unbedeutend. In den Abflüssen aus den Oxydationskörpern erschien nicht unterchlorige Säure, sondern es fand sich darin Calciumchlorat. Da das vor der Reinigung nahezu sterile Wasser nach der Filtration wieder sehr reich an Bakterien war, muss sich der Vorgang der Oxydation des Chlorkalkes schon in den obersten Schichten des Oxydationskörpers abgespielt haben.

Tropfkörper verarbeiteten Abwässer, die mit Chlorkalk im Verhältnisse 1 : 1000 versetzt waren, ohne Schaden, intermittierend betriebene Körper dagegen nur solche, die Chlorkalk im Verhältnisse 1 : 5000 enthielten. Grosse-Bohle (Cöln).

Kienitz-Gerloff, Bakterien und Hefen. (Berlin, Verlag von Otto Salle. 1904.)

Das kleine Werk ist hervorgegangen aus Vorträgen, die der Verf. in Weilburg vor einem gemischten Publikum gehalten hat, und bezweckt, die Beziehungen der Bakterien und Hefen zur Haus- und Landwirtschaft, zu den Gewerben und zur Gesundheitspflege gemeinverständlich darzustellen. In den neun Kapiteln wird zunächst die Urzeugung, die Nahrungsmittelkonservierung, die Natur der Keime und die Lebensweise der Mikroorganismen behandelt, alsdann die praktische Wichtigkeit der Bakterien und Hefen für die Gärungsindustrie und Landwirtschaft besprochen und zum Schlusse auf die gefährliche Tätigkeit der pathogenen Bakterien hingewiesen. Verf. hat das an sich etwas spröde Thema in populärer Sprache und anziehender Darstellung abgehandelt und seine Ausführungen durch zahlreiche Abbildungen erläutert.

Grosse-Bohle (Cöln).

Strasburger, Über die Bedeutung der normalen Darmbakterien. (Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 52.)

Die Bedeutung der Darmbakterien geht schon aus ihrer Anzahl hervor; hundert Billionen wachsen pro Tag im Darm. Die Versuche von Schottelius mit keimfreier, cellulosehaltiger Nahrung beim neugeborenen Hühnchen scheinen darzutun, dass für die Celluloseverdauung die Mitwirkung von Bakterien notwendig ist. Für den Menschen kommt die Dünndarmflora als Erreger der Gärungszustände dieses Darmteils zunächst in betracht. Die Anwesenheit der obligaten Darmbakterien (Bacterium lactis aerogenes

Digitized by Google

und Bacterium coli) und von Kohlehydraten (insbesondere 1% Zucker) verhindern die Fäulnis im Dünndarm, indem sie die Fäulnisbakterien oder ihre Produkte unschädlich machen. Auch gegen das Eindringen pathogener Bakterien gibt die Darmflora einen kräftigen Schutz, wie Versuche an Tieren und im Reagenzglas beweisen. Ferner scheinen die Darmbakterien die Peristaltik anzuregen, da sie bei Obstipation zuweilen in besonders geringer Menge gefunden wurden.

Doch auch schädliche Wirkungen haben die Darmbakterien: sie entziehen dem Körper allein $^4/_5$ vom gesamten Stickstoff des Darminhalts. Bei Überwuchern der Bakterien treten infolge der entstehenden Säuerung Darmkatarrhe ein. Ferner können die Bakterien bei Läsionen des Gewebes durch die Darmschleimhaut eindringen und Eiterherde im Körper hervorrufen. Auch die Stoffwechselprodukte der Bakterien können unter Umständen Autointoxikationen bewirken, wenn auch die Häufigkeit derselben meist übertrieben wird. Namentlich die im Dickdarm gebildeten Giftstoffe der Bakterien sollen nach Metschnikoff eine besonders grosse Bedeutung für Mensch und Tier haben. Dreyer (Cöln).

Katz, Zur Prophylaxis des Magenkrebses. (Deutsche med. Wochenschr. 1904 Nr. 47.)

Bei der Entstehung aller Geschwülste kehren immer die mechanischen Momente wieder. Nach Beobachtungen von Fütterer beginnen die auf Geschwüren entstehenden Magencarcinome immer an dem unteren, dem Pylorus zugewandten Rand des Geschwürsgrundes, was sich durch die hier mit der Nahrung entstehende Reibung leicht erklärt. Auch die Seltenheit des Dünndarmkrebses gegenüber der relativen Häufigkeit des Dickdarm- und Magenkrebses steht in Übereinstimmung mit der mechanischen Theorie, indem der flüssige Charakter der Ingesta im Dünndarm dem breiigen bezw. verdickten Inhalt von Magen und Dickdarm gegenübersteht. Die Anschauung von der Wirksamkeit der chronischen Reize für die Entstehung von Magencarcinomen führt nun dazu, Sorge dafür zu tragen, dass der Mageninhalt eine möglichst flüssige, von festen Substanzen freie Form erhält. Das geschieht vornehmlich durch gutes Kauen, ferner durch geeignete Auswahl der Speisen. Flüssige und breiige Speisen sind zu bevorzugen. Kleingeschnittene, geschabte und gekochte Nahrungsmittel sind besser als rohe mit festen Fasern und derben Hüllen. Das Überwiegen der ersteren Kost bei den Bauern erklärt teilweise die von Kirchner festgestellte relativ geringe Prozentzahl der Krebse der Verdauungsorgane bei den Landleuten. Auch der Genuss von Wasser oder anderen Flüssigkeiten während der Mahlzeiten ist deshalb zu empfehlen, zumal

Digitized by Google

dadurch auch eine schnellere Entleerung des Magens herbeigeführt wird. Die Verhütung von Geschwüren und Narben der Magenschleimhaut gehört natürlich ebenfalls zur Prophylaxe des Magenkrebses. Dreyer (Cöln.)

Mohr, Zur Behandlung bezw. Verhütung des Heufiebers. (Deutsche med. Wochenschr. 1904 Nr. 4.)

Verf. leidet selbst an Heufieber und ist von der mildernden Wirkung des Dunbarschen Antitoxins Pollantin nach persönlichen Erfahrungen überzeugt. Er ist indes in der Lage, durch einen eigenen Apparat das Heufieber vollständig zu verhüten. Der Apparat wurde zuerst nach einem Wachsausguss des Naseninnern hergestellt. An seinem äusseren Ende befindet sich eine sehr dünne Watteschеibe als Filter. Dieselbe kann bei mangelnder Durchlässigkeit ausserordentlich schnell gewechselt werden. Später wurde statt des Modells der Schmidthuisensche Nasenflügelheber gebraucht. Der Apparat erfordert Übung und Gewöhnung. Dann soll indessen der Schutz auch ein absolut sicherer sein. Da er im Naseninnern getragen wird, so entstellt er den Träger nicht.
Dreyer (Cöln).

Digitized by Google

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Aufrecht, Dr. E., Über die Lungenschwindsucht. Magdeburg 1904. Faber. Preis 50 Pfg.

Bericht über die V. Jahresversammlung d. Vereins f. Kinderforschung am 11. u. 12. Oktober 1903 in Halle. Langensalza, Beyer & S. Preis 1 Mk.

Blochmann, Prof. Dr. R., Luft, Wasser, Licht und Wärme. Neun Vorträge aus dem Gebiete der Experimental-Chemie. 2. Aufl. Leipzig 1903. B. G. Teubner. Preis 1,25 Mk.

Bresgen, Dr. M., Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle u. d. Ohren. Halle, C. Marhold. Preis 1,60 Mk.

Clemm, Dr. W N., Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung. Berlin 1903. G. Klemm. Preis 1 Mk.

Czaplewski, Dr. med. E., Direktor des Bakteriologischen Laboratoriums der Stadt Cöln, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Ärzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte unter Zugrundelegung der Einrichtungen der Desinfektionsanstalt der Stadt Cöln zusammengestellt. Mit einer Textfigur. 116 S. Bonn 1904. Martin Hager. Preis kart. Mk. 2,50.

Goldstein, F., Die Bevölkerungszunahme der deutschen Städte. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn.

Gruber, Prof. Dr., Hygiene des Geschlechtslebens f. Männer dargestellt. Stuttgart 1904. E. H. Moritz. Preis 1,50 Mk.

Hagen, J. Chr., Erziehungsheim Sophienhöhe. Langensalza, Beyer & S.

Hartwig, Dr. Fritz, Zur Popularisierung der Zahnheilkunde. Sozialärztliche Presse.

Heimann, Dr. Georg, Die Säuglingssterblichkeit in Berlin. Zeitschrift f. Sozialwissenschaft. Georg Reimer.

Hölscher, Dr., Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. I. Die Erkrankungen an der Aussenfläche der harten Hirnhaut. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 2,50 Mk.

V. Jahresbericht der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg (O.-A. Neuenbürg) nebst Bemerkungen zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose. Von Dr. G. Schröder und W. Nägelsbach. Stuttgart 1904. Carl Grüninger.

Klix, Dr. Über die Geistesstörungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 1 Mark.

Kolb, Dr. Karl, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detail-Untersuchungen in Bayern. Mit 9 Kartenskizzen. München 1904. J. F. Lehmann. Preis 4 Mk.

Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheits-Störungen und Ehegemeinschaft. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Senator und Dr. S. Kaminer. II. Abteilung. München 1904. J. F. Lehmann. Preis 4 Mk.

Lobedank, Dr., Die Infektionskrankheiten (ansteckende Krankheiten). Ihre Entstehung und Verhütung. München 1904. Verlag der Ärztlichen Rundschau. Preis 1,60 Mk.

Digitized by Google

Neuberger, Dr., Die Verhütung der Geschlechtskrankheiten. Im Auftrag des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Nürnberg bearbeitet. München 1904. R. Oldenbourg. Preis 30 Pfg.

Noack, Ernst, Lungengymnastik und Atmungskunst im Schulturnen. Leipzig 1904. Friedrich Brandstetter. Preis 50 Pfg.

Rehse, Luise, Bratbüchlein zur Herstellung nahrhafter und wohlschmeckender Bratspeisen ohne Fleisch. 6. Aufl. Hannover, Adolf Rehse. Preis 60 Pfg.

Rosenfeld, Dr. Siegfried, Zur Statistik der ehelichen Geburtenhäufigkeit in Österreich. Statistische Monatsschrift 1904.

Schröder, Dr. G., Beitrag zur Frage von der Bedeutung der Säuglingsernährung für die Entstehung der chronischen Lungentuberkulose. Deutsche Medizinal-Zeitung.

Trüper, Erziehungsheim auf der Sophienhöhe bei Jena. Mitteilungen Nr. 1. 1903.

Trüpers Erziehungsheim und Kindersanatorium auf der Sophienhöhe bei Jena. 1903.

Wegscheider, Dr. M., Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. Halle, Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Digitized by Google

Der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Infektionskrankheiten in Wien.

Von

Dr. Siegfried Rosenfeld.

I.

Das Verhalten der Infektionskrankheiten in Wien war schon Gegenstand zweier meiner Arbeiten (vide Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Jahrg. 1902 und 1903). In der einen dieser beiden Arbeiten besprach ich die Geschlechts- und Altersverteilung, in der zweiten den zeitlichen Verlauf der Infektionskrankheiten. Bei beiden handelte es sich um Folgerungen aus der Statistik hinsichtlich der Immunität und Epidemiologie vom bakteriologischen Standpunkte. In der folgenden Arbeit soll eine dritte Seite besprochen werden, der Einfluss der Wohlhabenheit und Armut auf die Infektionskrankheiten.

Das Thema ist schon von anderen Autoren, wenn auch nicht für Wien, bearbeitet worden. Von neueren Autoren will ich in erster Linie Körösi nennen, der sogar einen eigenen Berechnungsmodus sich ersonnen hat, der es ermöglichen soll, den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf eine Todesursache selbst dann noch zu erkennen, wenn nur die Zahl der Verstorbenen bekannt ist. Mittelst der Methode der „relativen Intensität" fand Körösi für Budapest z. B., dass die Armut einen deutlichen fördernden Einfluss auf die Verbreitung der Masern, der Cholera, der Blattern und der Lungentuberkulose, keinen Einfluss auf die Verbreitung des Typhus, einen relativ retardierenden (resp. die Wohlhabenheit einen relativ begünstigenden) auf die Verbreitung des Scharlach, des Keuchhustens und der Diphtherie hat. In Bezug auf Breslau fanden Körösis Resultate bei Masern, Scharlach und Diphtherie durch Neefe Bestätigung.

Beide Autoren hatten für den Wohlhabenheitsgrad einen direkten Massstab, Körösi die Angaben der Totenbeschauer, Neefe die Höhe der Wohnungsmiete. Bei einer Bearbeitung des Ein-

Digitized by Google

flusses des Wohlhabenheitsgrades auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten in Wien steht ein ähnliches Kriterium nicht zur Verfügung, wenigstens nicht für die in Betracht kommende Zeitperiode; seit einiger Zeit allerdings enthalten nunmehr die Totenbeschaubogen eine Rubrik über die Wohlhabenheit. In dieser Hinsicht steht also Wien gegenüber Budapest und Breslau zurück. Dagegen haben wir ein indirektes Kriterium an der bezirksweisen Verteilung der Infektionskrankheiten. Wien zerfällt in 19 (derzeit durch Zweiteilung des II. Bezirkes in 20) Bezirke von verschiedenem durchschnittlichem Wohlhabenheitsgrade. Auf derlei Bezirkseinteilungen sind schon des öfteren Untersuchungen über den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades z. B. auf die Säuglingssterblichkeit angestellt worden mit zutreffenden Ergebnissen. Es ist daher die Hoffnung begründet, dass aus der bezirksweisen Aufteilung der Infektionskrankheiten über ihre Beeinflussung durch den Wohlhabenheitsgrad richtige Aufschlüsse erlangt werden können.

Die bezirksweise Verteilung der Infektionskrankheiten bietet aber auch zwei Vorteile. Einen methodologischen bezüglich der relativen Häufigkeit des Vorkommens einer Krankheit, indem die Bevölkerungsziffern bekannt sind, während der Wohlhabenheitsgrad aller Lebenden zumeist eine unbekannte Grösse darstellt. Der zweite Vorteil besteht darin, dass sich die folgende Untersuchung nicht bloss wie die von Körösi und von Neefe auf die Mortalität, sondern auch auf die Morbidität stützen kann. Leider aber nicht für alle Infektionskrankheiten.

Die folgende Arbeit, deren Material dem Statistischen Jahrbuche der Stadt Wien entnommen wurde, stützt sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der Jahre 1891—1900, dem ersten Jahrzehnte, in welchem Wien in seiner derzeitigen erweiterten Form bestand; bis zum Jahre 1890 bestand es nur aus den Bezirken I—X. Für dieses Jahrzehnt besitzen wir auch die Morbiditätsdaten für Varicellen, Masern, Keuchhusten, Rotlauf, Ruhr, Wochenbettsfieber und Trachom, deren Statistik erst nach der Mitte des vorhergehenden Dezenniums zu den schon bestehenden Morbiditätsstatistiken von Blattern, Scharlach, Bauchtyphus und Diphtherie hinzukam. Seit dem Jahre 1892 findet sich bei der Morbiditätsstatistik nach Bezirken auch die Unterscheidung des Geschlechtes. Mit dem Jahre 1896 begann auch die Morbiditätsstatistik von Röteln, Mumps, epidemischer Genickstarre und Influenza in der für diese Arbeit geeigneten Form veröffentlicht zu werden.

Die 19 Wiener Gemeindebezirke sind von verschiedener Grösse und finanzieller Dignität. Ihre Einwohnerzahlen lauten nach den beiden für uns hier in Betracht kommenden Volkszählungen vom 31. Dezember 1890 und 1900:

Digitized by Google

Bezirk	Einwohnerzahl 1890	1900	Zunahme in %
I. Innere Stadt	67,029	58,503	—12,72
II/XX. Leopoldstadt	158,374	215,810	36,26
III. Landstrasse	110,279	138,094	25,22
IV. Wieden	59,135	59,996	1,46
V. Margarethen	84,031	106,647	26,91
VI. Mariahilf	63,901	61,747	—3,37
VII. Neubau	69,859	69,162	—1,00
VIII. Josefstadt	48,976	50,897	3,92
IX. Alsergrund	81,170	94,582	16,52
X. Favoriten	84,813	127,626	50,48
XI. Simmering	28,685	37,075	29,25
XII. Meidling	60,866	75,102	23,39
XIII. Hietzing	44,006	64,564	46,72
XIV. Rudolfsheim	54,341	80,989	49,04
XV. Fünfhaus	44,162	45,380	2,76
XVI. Ottakring	106,861	148,652	39,11
XVII. Hernals	74,657	90,410	21,10
XVIII. Währing	68,862	85,797	24,59
XIX. Döbling	31,890	37,302	16,97

Drei Bezirke weisen eine Abnahme, drei weitere nur eine sehr geringe Zunahme der Bevölkerungszahl auf. Fünf von diesen Bezirken, nämlich der I., IV., VI., VII., VIII. Bezirk, gehören zu den wohlhabenden Bezirken. Es sind nämlich von je 100 Bewohnern derselben personaleinkommensteuerpflichtig im Jahre 1900 gewesen 25, 21, 18, 19, 18, das sind die höchsten Prozentsätze, und es entfiel auf einen Personaleinkommensteuerpflichtigen eine Personaleinkommensteuer von 406, 199, 73, 73, 70 Kronen. Der Typus eines wohlhabenden Bezirkes ist demnach der I. Bezirk und nach ihm der IV. Zu den wohlhabenderen älteren Bezirken Wiens zählt auch der IX. Bezirk mit 16% Personaleinkommensteuerpflichtigen bei 96 Kronen durchschnittlicher Steuer. Zu den armen Bezirken des alten Wiens zählen der II., III., V. und X. Bezirk mit einem Prozentsatze der Steuerpflichtigen von 15, 16, 13 und 9 und einer durchschnittlichen Steuer von 55, 88, 39 und 28 Kronen. Unter den zehn alten Bezirken Wiens stellt demnach der X. Bezirk den Typus eines armen Bezirkes vor und nach ihm kommt der V. Bezirk. Von den 9 neuen Bezirken gehören der XIII., XVIII. und XIX. Bezirk mit 12, 14 und 12% Personaleinkommensteuerpflichtigen und 51, 44 und 133 Kronen durchschnittlicher Personaleinkommensteuer zu den wohlhabenderen Bezirken. Gleichzeitig gehören sie auch zu den mehr ländlichen Bezirken[1]). Einen etwas

1) Nach der Volkszählung vom 31. Dezember 1900 waren in Wien

Digitized by Google

grösseren Prozentsatz landwirtschaftlicher Bevölkerung hat auch noch der XVII. Bezirk. Zu den ärmeren von den neuen Bezirken, zumeist von Arbeitern bewohnt, gehören der XI., XII., XIV., XV., XVI. und XVII. Bezirk mit 9, 9, 9, 13, 7 und 9% Steuerpflichtigen und 35, 32, 27, 35, 29 und 30 Kronen durchschnittlicher Personaleinkommensteuer. Der XVI. Bezirk ist daher der ärmste der neuen Bezirke.

Wenn wir demnach nach ihrer Wohlhabenheit die Bezirke in Gruppen zusammenfassen, so ergibt sich folgende Zusammenstellung:

	Alte Bezirke	Neue Bezirke
Sehr wohlhabend	I. u. IV.	
Wohlhabend	VI., VII., VIII. u. IX.,	XIII., XVIII. u. XIX.
Arm	II. u. III.	XI., XII., XIV., XV. u. XVII.
Sehr arm	V. u. X.	XVI.

Dadurch, dass sowohl die Mortalität als die Morbidität an Infektionskrankheiten bezirksweise bekannt ist, die Letalität daher berechnet werden kann, lässt sich theoretisch der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf den Ablauf einer Infektionskrankheit erkennen.

Es betrug die Letalität a) für 1891—1900, b) für 1881—1900

im Bezirke	bei Blattern a	b	Masern a	Scharlach a	b	Bauchtyphus a	b	Diphtherie a	b	Keuchhusten a	Rotlauf a	Wochenbettfieber a
I.	10	11,6	0,55	4,23	4,94	16,5	20,58	15,68	15,38	1,51	4,48	86,4
II.	20,5	21,4	6,85	9,31	9,82	18,02	20,04	23,51	24,37	8,20	5,40	41,8
III.	27,3	22,8	6,12	8,99	9,54	18,86	23,49	20,43	21,37	5,00	6,29	56,2
IV.	20	21,1	2,50	5,27	6,87	19,74	22,99	23,67	24.66	4,51	6,52	66,0
V.	18,7	27,6	6,73	11,82	11,99	24,61	25,68	29,65	30,19	6,95	6,83	62,3
VI.	22,0	22,2	4,15	8,34	8,99	23,39	25,73	23,00	22,93	5,76	5,77	62,1
VII.	26,2	19,6	2,89	5,62	7,04	24,8	26,30	21,46	22,68	4,28	6,26	51,9
VIII.	13,2	18,4	3,30	6,84	8,00	15,52	23,95	25,54	23,85	10,33	10,10	66,1
IX.	9,4	16,2	4,23	5,11	6,75	15,13	20,41	22,25	25,01	3,94	4,94	16,8
X.	20,8	35,3	10,99	16,57	15,48	22,19	25,81	35,96	34,94	9,06	7,96	64,9
XI.	13,6		7,18	13,25		28,07		25,78		3,75	5,75	77,8
XII.	24,4		6,45	12,87		24,14		29,02		7,45	5,70	53,1
XIII.	31,4		4,83	11,26		20,56		25,19		11,19	7,87	72,9
XIV.	21,4		6,68	14,47		24,14		36,51		7,62	8,31	69,4
XV.	23,0		4,90	10,05		22,54		29,21		6,48	4,80	66,7
XVI.	28		8,77	10,67		25,11		26,41		6,81	5,27	75,8
XVII.	24,5		8,20	8,74		25,29		21,57		7,41	6,43	52
XVIII.	34,6		6,03	7,56		22,93		25,04		5,39	5,95	71,4
XIX.	19,3		4,78	6,87		25,21		27,40		4,47	3,78	47,6

in der Land- und Forstwirtschaft und deren Nebenbetrieben 6312 Personen berufstätig; davon entfielen auf den XI. Bezirk 1288, auf den XIX. Bezirk 1043, auf den XIII. Bezirk 769, auf den III. Bezirk 489 und auf den XVIII. Bezirk 410 Personen.

Digitized by Google

Die Letalität der oben bezeichneten 8 Krankheiten zeigt bezirksweise nicht den relativ gleichen Gang. Dies kann man schon aus dem Abstande von Maximum und Minimum entnehmen. Das Maximum ist grösser als das Minimum in den Jahren 1891—1900

		absolut	=	% des Minimum
bei	Blattern	um 25,2	=	268
„	Masern	„ 9,44	=	1898
„	Scharlach	„ 12,34	=	292
„	Bauchtyphus	„ 12,94	=	80
„	Diphtherie	„ 19,83	=	126
„	Keuchhusten	„ 9,68	=	641
„	Rotlauf	„ 5,62	=	125
„	Wochenbettfieber	„ 69,6	=	424

Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass, selbst wenn Minimum und Maximum stets auf dieselben Bezirke fielen, der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Letalität je nach Infektionskrankheit verschieden wäre. Es fallen nun aber Minimum und Maximum nicht stets auf dieselben Bezirke und die berechnete Letalität hat nicht bei allen Infektionskrankheiten eines Bezirkes und bei einer Infektionskrankheit in allen Bezirken dieselbe Bedeutung.

Bezüglich der Differenz zwischen Minimum und Maximum der Letalität können wir zwei Gruppen unterscheiden, die erste umfasst Bauchtyphus, Rotlauf und Diphtherie, wo die Differenz gering ist, die zweite Blattern, Scharlach, Wochenbettfieber, Keuchhusten und Masern mit grosser Differenz.

Die zweite Gruppe enthält eine nur bei Erwachsenen vorkommende Krankheit, das Wochenbettfieber. Seine maximale Letalität hat dasselbe im I. Bezirke, der bei den anderen Infektionskrankheiten die minimale oder nahezu die minimale Letalität aufweist. Am kleinsten ist die Letalität des Wochenbettfiebers im IX. Bezirke. Von diesen beiden Bezirken abgesehen schwankt die Letalität nur um 86%, wonach das Wochenbettfieber sonst in die erste Gruppe gehören würde. Ein Einfluss des Wohlhabenheitsgrades des Bezirkes auf die Letalität des Wochenbettfiebers ist höchstens insoweit erkennbar, dass von den alten Bezirken die wohlhabenderen eine durchschnittlich höhere Letalität haben. Das Verhalten des IX. Bezirkes bietet eine Handhabe für die Erklärung der sonst unerklärlich scheinenden Tatsache, dass die Wohlhabenheit den Verlauf des Wochenbettfiebers gefährlicher gestalten sollte als die Armut. Der IX. Bezirk beherbergt die geburtshülflichen Anstalten Wiens, in denen es mit der Diagnosenstellung und somit auch mit der Anzeige des Wochenbettfiebers genauer als in der Privatpraxis genommen wird. Die geringe Letalität des Wochenbettfiebers im

Digitized by Google

Alsergrunde ist demnach nur scheinbar, hervorgerufen durch sorgfältigere Anzeigepflicht. Gerade deren Vernachlässigung erklärt die hohe Letalität des Wochenbettfiebers in der City Wiens. Eine Unterlassung der Anzeige einer Infektionskrankheit kann erfolgen, wenn die Infektionskrankheit nicht zur Kenntnis eines Arztes gelangt, oder, wenn der Arzt die Anzeige unterlässt. Ersteres trifft für die ärmere Bevölkerung zu, die mit der Inanspruchnahme ärztlicher Hülfe aus finanziellen Gründen zögert und ist keinesfalls bei der City von Bedeutung. Gerade aber dass in der City, auch bei Entbindungen, die ärztliche Hülfe häufiger in Anspruch genommen wird, erklärt die hohe Letalität des Wochenbettfiebers durch Unterlassung der Anzeige durch den praktischen Arzt, der die Feststellung eines Wochenbettfiebers nach einer Entbindung, bei welcher er selbst oder ein Kollege intervenierte, scheut. In ärmeren Bezirken kommt dieser Grund seltener zur Geltung. An dem Beispiele des Wochenbettfiebers sehen wir daher deutlich, dass wir aus den berechneten Letalitäten nicht ohne weiteres auf den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf den Ablauf einer Infektionskrankheit schliessen können, da die Prämissen für die Berechnung der Letalität ungleichwertig sein können und sind.

Mit der immer genauer befolgten Anzeigepflicht dürfte es auch zusammenhängen, dass selbst bei jenen Infektionskrankheiten, für welche schon über zwei Jahrzehnte Anzeigepflicht besteht, die Letalität im Dezennium 1891—1900 fast in jedem Bezirke etwas kleiner geworden. Bei Blattern macht nur der III. und VII. Bezirk, bei Scharlach der X. Bezirk, bei Abdominaltyphus gar kein Bezirk eine Ausnahme. Bei Diphtherie machen allerdings 4 Bezirke eine Ausnahme und es würde überdies scheinen, als ob der Erfolg der Serumbehandlung bei der bezirksweisen Letalität absolut unmerkbar wäre. Doch wäre dieser Schluss voreilig, weil vor dem Jahre 1886 die Fälle von Croup, welche eine durchschnittlich höhere Letalität als die gesamte Diphtherie haben, von der Diphtherie getrennt und nicht angezeigt wurden.

Von vorneherein ist anzunehmen, dass die Zahl der wirklich zur Anzeige gelangten Infektionskrankheiten der Zahl der wirklich vorgekommenen um so näher kommen wird, je schwerer die Krankheit geheim zu halten ist. Dies wird eher zutreffen, wenn die Krankheit einen Erwachsenen, als wenn sie ein Kind trifft, eher wenn eine sehr gefährliche, als wenn es eine minder gefährliche, eher wenn es eine langdauernde, als wenn es eine kurzdauernde Krankheit ist. Mit dieser theoretischen Annahme trifft auch die Teilung der Letalität in zwei Gruppen zusammen. Masern und Keuchhusten sind die ungefährlichen Kinderkrankheiten unter den oben genannten Infektionskrankheiten; bei ihnen wird ärztliche

Digitized by Google

Hülfe in den ärmeren Bezirken relativ seltener als in den wohlhabenderen in Anspruch genommen werden. Bei ihnen ist auch die Differenz zwischen Maximum und Minimum am grössten. Typhus ist nicht bloss eine langdauernde und gefährliche Krankheit (Letalität in Wien 21,3), sondern auch eine hauptsächlich Erwachsene betreffende Krankheit, da auf die ersten 14 Lebensjahre in Wien nur 18% aller angezeigten Krankheitsfälle und nur 10% aller Todesfälle entfielen. Daher wird bei Typhus der Anzeigepflicht gut nachgekommen und ist die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Letalität am geringsten. Auch bei Rotlauf handelt es sich um eine Krankheit der Erwachsenen; er kommt zwar auch im ersten Lebensjahre häufig vor, ist aber dort so gefährlich (Letalität in Wien 45,2), dass er nicht leicht übersehen oder vernachlässigt wird. Von den Krankheiten, welche im Kindesalter häufig vorkommen, zählen Diphtherie, Blattern und Scharlach zu den gefährlichen, ein Umstand, der ihrer Anzeige zu gute kommt. Bei ihnen ist auch die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Letalität bedeutend kleiner als bei Masern und Keuchhusten.

Zu diesen für jede Infektionskrankheit verschieden massgebenden Ursachen mangelnder Anzeigen kommt noch der allen Infektionskrankheiten zukommende Grund, dass Anzeigen um so sicherer erstattet werden, je älter die Anzeigepflicht ist. Für die bezirksweise Verteilung der Infektionskrankheiten hat dieser Umstand insofern Bedeutung, als die Anzeigepflicht in den neun neueren Bezirken erst mit dem Jahre 1891 begann, während sie in den zehn ursprünglichen Bezirken schon Jahre vorher in Geltung war. Damit hängt wohl auch die etwas höhere Letalität der neuen Bezirke fast bei jeder Infektionskrankheit zusammen.

Bei der Vergleichung der bezirksweisen Letalität der Jahre 1891—1900 müssen wir von den Blattern absehen, da nur in den ersten 3 Jahren dieses Dezenniums die Blattern stärker vertreten waren, in den anderen Jahren nur sporadische Fälle vorkamen. Wie wir jedoch aus der Letalität für 1881—1900 sehen, ist dieselbe am schwächsten im I. Bezirke, am stärksten im X. Bezirke, in den wohlhabenden Bezirken durchschnittlich schwächer als in den armen Bezirken.

Bei Masern findet sich die geringste Letalität im I. Bezirke, nach ihm kommt der IV. Bezirk, die höchste Letalität im X. Bezirke, in den wohlhabenden alten Bezirken eine schwächere Letalität als in den armen alten Bezirken, in den wohlhabenderen neuen Bezirken eine schwächere als in den armen neuen Bezirken.

Ähnliche Verhältnisse bietet die Letalität des Scharlach, der Diphtherie, des Keuchhustens und des Rotlaufs dar. Auch beim Bauchtyphus zeigt der I. Bezirk, wenn auch nicht die geringste,

Digitized by Google

so doch nahezu die geringste Letalität (der Unterschied kann durch die geringe Zahl der Todesfälle verursacht sein), doch ist sonst ein Unterschied zwischen wohlhabenden und armen Bezirken nicht ausgeprägt.

Bei der Letalität des Keuchhustens und des Rotlaufs ragt die Letalität des Bezirkes Josefstadt unter den alten Bezirken exzessiv hervor. Die Erklärung dafür liegt meines Erachtens in dem Umstande, dass der Bezirk das Findelhaus beherbergt, welches zu den Keuchhusten- und Rotlauffällen des Bezirkes ein grosses Kontingent und zwar in einem Lebensalter stellt, in welchem die Letalität dieser beiden Krankheiten sehr gross ist (bei Keuchhusten im ersten Lebensjahre in Wien 17,3, bei Rotlauf 45,2).

Wir konnten also fast durchwegs einen Zusammenhang zwischen Wohlhabenheitsgrad des Bezirkes und der Letalität an Infektionskrankheit insofern konstatieren, dass bei Armut die Letalität zu-, bei Reichtum abnahm. Dass dieser Zusammenhang ein ausschliesslich ursächlicher war, dass die zunehmende Letalität nur durch die abnehmende Wohlhabenheit bedingt war, müssen wir jedoch nach den obigen Ausführungen in Abrede stellen. Das Verhältnis von Maximum und Minimum der Letalität stellt demnach die Grenze des Einflusses des Wohlhabenheitsgrades auf den Ablauf der Infektionskrankheit dar, welche Grenze nie überschritten, wohl auch nie erreicht wird und von welcher der tatsächliche Einfluss mehr weniger weit — wie weit, lässt sich nicht durch berechnete Zahlen ausdrücken — entfernt ist. Dass dieser Einfluss bei den verschiedenen Infektionskrankheiten verschieden ist, kann als aprioristische Wahrscheinlichkeit gelten; doch haben wir keine Daten für die zuverlässige Berechnung der Verschiedenheiten.

Bei Bauchtyphus ist die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Letalität am geringsten. Sie wird noch geringer, wenn wir bloss die alten Bezirke Wiens in Betracht ziehen; dann beträgt sie 64 %. Von dieser Zahl dürfte die Wirklichkeit nicht weit entfernt sein, weil wohl auch die leichter Erkrankten unter der ärmeren Bevölkerung in der überwiegenden Mehrzahl ärztliche Hilfe, eventuell Spitalhilfe in Anspruch nehmen, die schwerer Erkrankten jedenfalls. Dass die Stärke der Infektion im umgekehrten Verhältnisse zum Wohlhabenheitsgrade steht, ist unwahrscheinlich; ebenso unwahrscheinlich ist, dass gewisse Gefahren des Bauchtyphus z. B. Darmblutungen, bei Typhen Armer häufiger als bei Typhen Reicher vorkommen. Die lange Dauer des Typhus stellt dagegen an den Kräftezustand Anforderungen; je besser der Ernährungszustand, um so besser die Aussicht, den Typhus zu überstehen. Der Bauchtyphus erscheint mir demnach als ein ziemlich sicherer Index für die Herabsetzung des Ernährungszustandes durch die

Digitized by Google

Armut. Wir können wohl sagen, dass ungefähr ein Drittel der bei Typhus vorkommenden Todesfälle auf Rechnung der durch die Armut bedingten Unterernährung zu setzen ist, d. h. dass bei gleicher Infektionsstärke von 100 armen Typhösen 24 sterben, wenn von 100 reichen Typhösen 16 sterben. Dies zeigt auch die Wichtigkeit passender Ernährung Typhöser für den Verlauf der Krankheit und erklärt die Erfolge der auf Kräfteschonung abzielenden Behandlungsmethoden des Typhus.

Dass auch bei anderen Infektionskrankheiten der Ablauf durch Armut ungünstig beeinflusst wird, ist eigentlich selbstverständlich; doch wäre es Unrecht, den ungünstigeren Verlauf nur auf einen Einfluss der Armut auf die betreffende Infektionskrankheit zurückzuführen. Es ist dies so zu verstehen, dass selten die Gefahr so wie oft beim Typhus in der Erkrankung an und für sich, sondern in deren Komplikationen liegt. Diesbezüglich kann die Armut zweifach einwirken: sie kann den Ablauf der Komplikationen ungünstiger gestalten, sie kann aber auch überhaupt die Entstehung der Komplikationen begünstigen. Wenn ein armes Kind an einer Bronchitis leidet und es wird von Masern oder Keuchhusten oder Diphtherie befallen, entsteht leicht eine Pneumonie, die insoferne mit der Armut zusammenhängt, als dieselbe die Entstehung der Bronchitis begünstigte. Die entstandene Pneumonie wird bei Armen infolge der mit der Unterernährung zusammenhängenden Herzschwäche ungünstiger verlaufen als bei wohlgenährten Kindern. Alles dies fassen wir wohl bei der Letalität der betreffenden Infektionskrankheit zusammen; aber wir haben dann nicht bloss den Einfluss der Armut auf den Ablauf der Infektionskrankheit, sondern auf den Ablauf der Infektionskrankheit und dem Entstehen und dem Ablauf der komplizierenden Krankheit vor uns. Je nach der Menge der Komplikationen, ihrer Bedeutung für die Mortalität und ihrer Beeinflussung durch den Wohlhabenheitsgrad werden wir auch eine verschiedene Beeinflussung der Letalität einer Infektionskrankheit durch den Wohlhabenheitsgrad finden. Wo eine komplizierende Pneumonie das Leben gefährden kann, werden wir, wie bei Masern, Keuchhusten, Diphtherie eine höhere Beeinflussung der Letalität durch die Armut erwarten, u. z. um so höher, je leichter die Pneumonie auftreten kann. Tritt die Infektionskrankheit zu einer schon bestehenden, zumal konstitutionellen Krankheit hinzu, wie z. B. Masern und Keuchhusten zu Rhachitis, einer durch Ernährungsstörung bedingten Krankheit, so wird wiederum die Letalität der Infektionskrankheit durch Armut um so mehr beeinflusst erscheinen, je mehr die Armut das Entstehen der vorhergehenden Krankheit begünstigt.

Aus alledem geht hervor, dass wir bei der durch Armut er-

Digitized by Google

höhten Letalität einer Infektionskrankheit nicht bloss den Einfluss der Armut auf den Verlauf der Infektionskrankheit, sondern überhaupt den Einfluss der Armut auf den Erkrankten vor uns haben. Der Einfluss der Armut auf den Verlauf der Infektionskrankheit ist daher eigentlich nicht scharf von der Beeinflussung der Mortalität überhaupt durch Armut zu trennen, da das Entstehen und der ungünstige Verlauf einer Infektionskrankheit oft nur das Ende der den Organismus untergrabenden Einwirkung der Armut bedeutet und auf das Sterblichkeitskonto der Infektionskrankheit gesetzt wird, was eigentlich auf das Sterblichkeitskonto einer anderen Krankheit gehören würde.

II.

Die Hauptschwierigkeit bei der Darstellung des Einflusses des Wohlhabenheitsgrades auf Morbidität und Mortalität der Infektionskrankheiten liegt in der Berechnung der Verhältniszahlen. Dies wäre eigentlich einfach, sollte man denken; es sollen ja doch Verhältniszahlen für das Dezennium 1891—1900 berechnet werden, und da wir das Ergebnis der Volkszählungen für Anfang und Ende des Dezenniums haben, nehmen wir das arithmetische Mittel beider als Grundlage der Berechnung. Gerade aber diese Berechnung ergibt Verschiedenheiten in der Richtigkeit der Resultate; dieselben sind durch die Ungleichmässigkeiten in der Bevölkerungszunahme der Bezirke bedingt.

In 5 Bezirken haben wir nur eine geringe Zu- respektive Abnahme der Bevölkerung; das arithmetische Mittel aus den Bevölkerungszahlen der beiden Zählungen trifft für diese 5 Bezirke, Wieden, Mariahilf, Neubau, Josefstadt, Fünfhaus, bei denen wir nahezu eine Konstanz der Bevölkerung annehmen können, ungefähr mit der wirklichen Bevölkerungszahl in der Mitte des Dezenniums zusammen. Nicht so aber bei den Bezirken mit starker Zunahme der Bevölkerung. Selbst wenn wir es nicht mit einer sprungweisen Zunahme der Bevölkerung in ihnen zu tun haben, ist es klar, dass das arithmetische Mittel nicht die Bevölkerungsziffer in der Mitte des Dezenniums, sondern erst zu einer späteren Zeit darstellt. Während also das arithmetische Mittel für die 5 erstgenannten Bezirke eine für fünf Jahre zu grosse und für fünf Jahre zu kleine Bevölkerungsziffer darstellt, ist das arithmetische Mittel für die letztgenannten Bezirke etwa für sechs Jahre zu gross und für vier zu klein. Die auf Grund des arithmetischen Mittels berechneten Verhältniszahlen werden demnach bei den letzteren Bezirken relativ kleiner als bei den ersteren ausfallen.

Digitized by Google

Diese Ungleichmässigkeit der Verhältniszahlen könnte nur vermieden werden, wenn man von der Bevölkerungszahl überhaupt absehen könnte. Dies ist bei der Körösischen relativen Intensität der Fall. Diese Methode für die Vergleichung der Sterblichkeit zweier Bevölkerungsgruppen sieht bekanntlich von den Bevölkerungszahlen ganz ab. Es werden bei dieser Methode im Grunde genommen die Todesfälle beider Bevölkerungsgruppen an derselben Krankheit oder Krankheitengruppe in ein Verhältnis gesetzt und je nachdem dieses Verhältnis grösser oder kleiner als das Verhältnis der Gesamttodesfälle beider Bevölkerungsgruppen ist, erklärt, dass die Krankheit bei der einen Gruppe eine Förderung oder Hemmung, resp. bei der anderen Gruppe eine Hemmung oder Förderung erfährt. Zur übersichtlicheren Gestaltung der Resultate wird das Verhältnis der Gesamtsterblichkeiten durch die Zahl 100 ausgedrückt.

An einem anderen Orte (Statistische Monatsschrift Jahrg. 1900) habe ich mich schon gegen die Verwertung dieser Methode zur Beurteilung des Einflusses eines Sterblichkeitsfaktors ausgesprochen und erspare mir daher hier eine Wiederholung meiner dortigen Gründe für meine Anschauung. Bin ich also gegen die Verwertung dieser Methode bei der Mortalität, so muss ich sie bei der Morbidität gänzlich unzulänglich erklären. Sie gründet sich auf die Kenntnis der Gesamtmortalität. Diese ist ohne weiters bekannt. Die Gesamtmorbidität entzieht sich aber unserer Kenntnis und damit fehlt die Grundlage für die Körösische Methode. Wer den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades nicht bloss auf die Mortalität, sondern auch auf die Morbidität eruiren und die Berechnung auf gleiche Weise anstellen will, muss daher von der Körösischen Methode absehen.

Eine weitere Ungleichmässigkeit der Rechnungsergebnisse ergibt sich aus der bezirksweise verschiedenen Beteiligung beider Geschlechter an der Zusammensetzung der Bevölkerung. Da beide Geschlechter an der Morbidität und Mortalität der Infektionskrankheiten nicht stets in gleicher Weise partizipieren, so muss die erwähnte Verschiedenheit das Rechnungsergebnis beeinflussen. Dieser Ungleichmässigkeit lässt sich jedoch begegnen, indem wir die bezirksweise Beteiligung beider Geschlechter an der Morbidität und Mortalität kennen und auch zum Schlusse dieser Arbeit besprechen werden.

Ein weit schwerer wiegender Einwand gegen die Richtigkeit der Verhältniszahlen gründet sich auf der Alterszusammensetzung der Bevölkerung. Die Gewichtigkeit dieses Einwandes sei an einem Beispiele gezeigt. Bei der Volkszählung des Jahres 1890 entfielen auf die ersten zehn Lebensjahre im I. Bezirke nur 9,33 %, im II. Bezirke 18,23 % der ganzen Bevölkerung. Nach der Volkszählung des Jahres 1900 gestaltete sich der Gegensatz noch krasser;

Digitized by Google

da entfielen auf die ersten zehn Lebensjahre im I. Bezirke 8,85 %, im II. Bezirke 19,52 % der Bezirksbevölkerung. Berechne ich die Verhältniszahlen mit Zugrundelegung der Gesamtbevölkerung, so erhalte ich in beiden Bezirken, selbst bei wirklich gleicher Beteiligung, rechnungsmässig eine verschiedene Beteiligung. Handelt es sich nämlich um eine „Kinderkrankheit" (z. B. Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie, Varicellen), so werden die Verhältniszahlen im I. Bezirke relativ zu klein gegen die des II. Bezirkes ausfallen. Handelt es sich jedoch um eine Erkrankung der Erwachsenen, z. B. Typhus, so werden hingegen die Verhältniszahlen des II. Bezirkes relativ zu klein gegen die des I. Bezirkes ausfallen. Diesem Übelstande könnte nur dann abgeholfen werden, wenn wir bei jeder Infektionskrankheit die bezirksweise Beteiligung nach Altersklassen aufgeteilt hätten. Diese mangelt. Wir müssen daher trachten, sie auf einem Umwege zu ersetzen.

Zu diesem Zwecke setze ich aus meiner Arbeit „die Infektionskrankheiten in Wien nach Geschlecht und Alter" die Altersbeteiligung für jene Infektionskrankheiten her, welche sich wegen der längeren Beobachtungszeit und des grösseren Beobachtungsmateriales für eine weitere Besprechung eignen. Ich schliesse dem die Alterbeteiligung für die Tuberkulose und die Wundinfektionskrankheiten exklusive Rotlauf an.

Es entfielen von je 1000 Krankheits- (Kr.), respektive Todesfällen (T.) an nachstehenden Krankheiten auf die Altersklassen

		0-5	5-10	10-15	15-20	20-40	40-60	über 60
Masern	Kr.	595	351	30	10	13	0	0
	T.	958	36	1	1	3	0	0
Scharlach	Kr.	426	374	119	39	37	2	0
	T.	695	231	37	12	22	2	—
Diphtherie	Kr.	630	248	56	22	37	6	0
	T.	840	136	11	4	5	3	1
Keuchhusten	Kr.	698	278	20	2	2	0	0
	T.	973	27	—	—	—	—	—
Varicellen	Kr.	485	473	47	8	7	0	0
Bauchtyphus	Kr.	25	73	116	230	457	66	14
	T.	22	36	64	177	479	189	32
Rotlauf	Kr.	58	35	52	124	340	278	112
	T.	272	6	7	19	141	259	295
Mumps	Kr.	143	653	145	25	30	3	0
Trachom	Kr.	85	117	166	149	352	105	26
Lungentuberkulose	T.	139	22	21	75	416	245	83
Hirntuberkulose	T.	679	137	29	24	84	41	6
Wundinfektionskrankh.	T.	541	12	19	36	170	144	80

Digitized by Google

Dagegen von der Wiener

	0-5	5-10	10-15	15-20	20-40	40-60	über 60
Zivilbevölkerung (1890)	97	83	85	105	364	200	65
„ (1900)[1])	115	80	82	106	362	196	60

Da von den Todesfällen an Masern fast 96%, von denen an Keuchhusten sogar 97% auf die ersten 5 Lebensjahre entfallen, können wir bei Berechnung der Verhältniszahlen für diese beiden Todesursachen die Zahl der Lebenden der ersten 5 Lebensjahre zu Grunde legen. Da ferner die ersten 10 Lebensjahre an der Morbidität der Varicellen mit fast 98%, an der Morbidität des Keuchhustens mit mehr als 97%, an der Morbidität der Masern mit mehr als 94%, an der Mortalität der Diphtherie mit mehr als 97%, an der Mortalität des Scharlach mit mehr als 92% beteiligt sind, können wir die entsprechenden Verhältniszahlen mit Zugrundelegung der Zahl der Lebenden der ersten 10 Lebensjahre berechnen, ohne nennenswerten Fehler zu begehen. Für die Morbidität des Scharlachs muss man wohl auf die ersten 15 Jahre reflektieren, für die Morbidität der Diphtherie dürften wohl noch die ersten 10 Jahre genügen, für die Morbidität des Mumps genügen die ersten 15 Lebensjahre. Bei Bauchtyphus, Trachom, Lungentuberkulose und der Rotlaufmorbidität müssen wir wohl die Gesamtbevölkerung in Betracht ziehen, bei der Mortalität des Rotlaufs und der Wundinfektionskrankheiten können wir eigentlich von den Lebenden des 2.—20. Jahres absehen, wollen es aber nicht tun. Von der Hirnhauttuberkulose entfallen mehr als 81% auf die ersten 10 Jahre; die Lebenden derselben zu Grunde gelegt, sind die Verhältniszahlen bei weitem richtiger, als wenn die Gesamtbevölkerung zu Grunde gelegt wird. Nach diesen Methoden sind die folgenden Verhältniszahlen berechnet[2]).

Es entfielen auf je 10000 Lebende des betreffenden Bezirkes im Jahresdurchschnitt angezeigte Krankheitsfälle an:

---

1) Da die offizielle Berechnung der Altersperioden im Jahre 1900 etwas anders als im Jahre 1890 erfolgte, erklären sich daraus zum Teile die zwischen beiden Volkszählungen bestehenden Differenzen in der Altersbesetzung.

2) Die Alterszusammensetzung der Bezirksbevölkerungen nach der Volkszählung des Jahres 1900 ist nicht veröffentlicht. Die Kenntnis der Daten verdanke ich dem bereitwilligen Entgegenkommen bei der k. k. statistischen Zentralkommission, wofür ich derselben, insbesondere Herrn Sektionschef v. Inama-Sternegg und Herrn Hofsekretär v. Meinzingen auch an dieser Stelle meinen Dank abstatte.

Digitized by Google

Bezirk	Masern	Scharlach	Diphtherie	Keuchhusten	Varicellen	Typhus	Rotlauf	Mumps	Trachom
I.	695,9	137,0	136,1	81,4	262,1	3,2	8,5	86,5	0,3
II. u. XX.	524,9	101,7	119,6	78,0	135,7	4,2	10,1	23,8	0,9
III.	420,6	78,4	118,3	90,4	106,4	3,1	9,2	41,9	1,3
IV.	633,3	111,6	129,4	61,5	212,2	2,6	9,8	33,1	1,4
V.	596,5	79,3	140,9	112,1	119,2	2,0	10,4	25,3	1,0
VI.	464,0	77,7	117,8	84,5	116,8	2,0	8,3	25,4	0,8
VII.	526,1	89,0	101,9	63,0	135,9	1,8	7,4	28,3	0,3
VIII.	542,0	90,0	150,7	113,2	156,0	2,3	12,5	38,0	1,2
IX.	507,1	100,3	109,4	65,8	147,8	3,1	17,8	32,4	0,5
X.	396,4	59,1	119,5	43,6	54,0	3,1	8,2	11,8	2,6
XI.	429,0	45,7	132,5	69,8	53,2	1,7	9,5	31,0	1,2
XII.	455,5	60,7	131,5	74,0	84,6	2,6	11,2	27,5	0,6
XIII.	403,6	57,8	156,0	47,5	75,1	2,6	7,0	18,1	0,7
XIV.	417,0	51,9	103,7	44,7	62,3	2,1	9,1	6,0	0,5
XV.	437,9	62,9	121,6	65,9	81,3	1,6	8,8	6,8	0,6
XVI.	404,2	62,9	127,1	88,6	78,5	1,8	9,7	24,2	0,6
XVII.	522,2	74,3	138,2	107,8	104,4	2,1	9,8	17,0	0,6
XVIII.	517,8	90,7	116,2	111,0	136,2	2,0	9,3	23,4	0,6
XIX.	522,9	74,7	132,0	100,8	118,4	3,4	9,9	35,0	1,6

Es entfielen auf je 10000 Lebende des betreffenden Bezirkes im Jahresdurchschnitte Todesfälle an:

Bezirk	Masern	Scharlach	Diphtherie	Keuchhusten	Typhus	Rotlauf	Wundinf.-krankheit.	Lungentuberk.	Hirntuberk.
I.	8,01	9,62	21,35	2,55	0,53	0,38	0,80	14,15	7,52
II. u. XX.	63,17	13,58	28,12	11,23	0,75	0,55	1,53	34,65	23,78
III.	45,70	9,95	24,17	8,01	0,59	0,58	1,55	38,14	19,38
IV.	32,48	9,24	30,64	5,29	0,50	0,64	1,29	24,23	17,96
V.	70,17	16,18	41,77	13,62	0,49	0,71	1,72	46,26	26,67
VI.	36,63	10,17	27,09	9,26	0,46	0,48	1,26	32,03	15,59
VII.	28,16	7,88	21,87	5,09	0,45	0,50	0,79	30,60	11,81
VIII.	32,72	9,62	38,48	21,36	0,36	1,26	0,70	31,36	22,79
IX.	39,30	7,78	24,36	4,74	0,47	0,88	0,69	27,72	12,65
X.	73,37	13,47	42,95	6,66	0,69	0,65	1,92	52,31	19,31
XI.	51,63	8,23	34,15	4,39	0,49	0,55	3,83	56,72	13,34
XII.	50,40	11,03	38,15	9,46	0,62	0,62	2,22	53,09	17,45
XIII.	34,06	9,13	39,18	9,27	0,53	0,55	2,24	42,66	15,53
XIV.	47,69	10,55	37,86	5,83	0,52	0,75	1,68	45,68	11,30
XV.	38,54	9,42	35,53	7,68	0,36	0,42	1,61	44,37	10,29
XVI.	60,11	9,29	33,57	10,24	0,45	0,51	2,09	54,71	14,22
XVII.	74,96	9,24	29,81	13,98	0,53	0,63	1,50	53,14	15,42
XVIII.	55,12	9,79	29,11	10,56	0,47	0,54	1,37	41,10	17,68
XIX.	44,62	7,37	36,18	8,05	0,87	0,88	2,54	40,15	14,20

Die höchste Zahl der angezeigten Masernfälle entfällt auf den wohlhabenden I. Bezirk; ihm zunächst kommt der ebenfalls wohlhabende IV. Bezirk, an dritter Stelle steht ein armer Bezirk, der V. Die wenigsten angezeigten Masernfälle hat der arme X. Bezirk, ihm zunächst steht unter den alten Bezirken der ebenfalls arme III. Bezirk, unter den neuen Bezirken der wohlhabende XIII. und der arme XVI. Bezirk. Unter den neuen Bezirken weisen

Digitized by Google

ein armer und zwei wohlhabende Bezirke die meisten angezeigten Masernfälle auf. Anders verhält es sich mit den Todesfällen an Masern. Die höchsten Ziffern finden sich nur bei armen Bezirken und alle armen Bezirke weisen zahlreiche Masernfälle auf. Obenan steht der XVII. Bezirk, nach ihm kommt der X., der V., der II. und XX. und der XVI. Bezirk. Die wenigsten Maserntodesfälle weisen die wohlhabenden Bezirke fast nach dem Range ihrer Wohlhabenheit auf. Am günstigsten ist der I. Bezirk daran, dann kommt der VII., IV., VIII., XIII. und VI. Bezirk. Bei den Krankheitsfällen beträgt das Minimum 57 %, bei den Todesfällen nur 11 % des Maximums. Die Gegensätze zeigen sich also unvergleichlich stärker bei den Todesfällen.

Auch bei den angezeigten Scharlachfällen fallen die höchsten Verhältniszahlen auf wohlhabende, die niedrigsten auf arme Bezirke. Die meisten Fälle kamen in den wohlhabenden Bezirken I. und IV. vor; nach ihnen kommt der arme II. und XX. Bezirk, dann aber sofort wieder der wohlhabende IX. Bezirk. Die wenigsten angezeigten Scharlachfälle hat unter den alten Bezirken der arme X. Bezirk, nach ihm kommt zwar ein wohlhabender Bezirk, aber dann sofort die noch fehlenden zwei armen Bezirke. Unter den neuen Bezirken weisen die wohlhabenden Bezirke XVIII. und XIX. und der arme XVII. Bezirk die meisten, die armen Bezirke XI. und XIV. die wenigsten angezeigten Scharlachfälle auf. Wiederum anders verhalten sich die Bezirke bei den Todesfällen an Scharlach. Die meisten Todesfälle weisen nur arme Bezirke auf, an erster Stelle der V. Bezirk, dann der II. und XX., der X., der XII. und der XIV. Bezirk und erst an sechster Stelle kommt ein wohlhabender Bezirk. Die wenigsten Todesfälle haben unter den alten Bezirken nur wohlhabende Bezirke, nämlich der IX., VII., I. und VIII., unter den neuen Bezirken der wohlhabende XIX., der arme XI. und der wohlhabende XIII. Wie früher erwähnt hat der XI. Bezirk auch viel agrarische Bevölkerung. Das Minimum beträgt bei den Krankheitsfällen 33 %, bei den Todesfällen 46 % des Maximums. Beim Scharlach sind also die Gegensätze bei den Krankheitsfällen stärker als bei den Todesfällen ausgeprägt und auch da nicht so gross wie bei den Maserntodesfällen.

Noch weniger scharf sind die Gegensätze bei der Diphtherie, wo sie wiederum bei den Todesfällen am stärksten ausgeprägt sind. Das Minimum beträgt nämlich bei den Krankheitsfällen 65 %, bei den Todesfällen 50 % des Maximums. Bei den Krankheitsfällen zeigen die Bezirke keine auf ihren Wohlhabenheitsgrad bezügliche Reihenfolge. Die relativ meisten Krankheitsfälle kamen vom wohlhabenden XIII. Bezirke zur Anzeige, demnächst vom wohlhabenden VIII., vom armen V., vom armen XVII., vom sehr wohl-

Digitized by Google

habenden I. Bezirke, dem zwei Paare, von je einem armen und einem wohlhabenden Bezirke gebildet, zunächst stehen. Die wenigsten Krankheitsfälle weist der wohlhabende VII., der arme XIV. und der wohlhabende IX. Bezirk auf. Bei den Diphtherietodesfällen stehen die armen Bezirke X. und V. oben, die wohlhabenden Bezirke I. und VII. unten an der Stufenleiter. Im übrigen aber herrscht auch bei den Todesfällen keine Ordnung nach dem Wohlhabenheitsgrade der Bezirke. So hat unter den alten Bezirken der wohlhabende VIII. eine hohe, die armen II./XX. und III. Bezirk eine niedrige, unter den neuen der wohlhabende XVIII. und der arme XVII. Bezirk eine gleich niedrige Diphtheriesterblichkeit.

Die meisten Keuchhustenfälle kamen im wohlhabenden VIII. Bezirke zur Anzeige; nach ihm im armen V., im wohlhabenden XVIII., im armen XVII., im wohlhabenden XIX. Bezirke. Die wenigsten Krankheitsfälle an Keuchhusten weisen sowohl unter den alten als unter den neuen Bezirken arme und wohlhabende Bezirke in bunter Reihenfolge auf; doch betreffen die allerwenigsten Fälle nur arme Bezirke. Bei den Keuchhustentodesfällen nimmt der wohlhabende VIII. Bezirk unbestritten die ungünstigste Stelle ein. Nach ihm kommen drei arme Bezirke. Die wenigsten Todesfälle haben unter den alten Bezirken die wohlhabenden Bezirke I., IX., VII. und IV., unter den neuen Bezirken die armen Bezirke XI., XIV. und XV. Das Minimum beträgt bei den Krankheitsfällen 39%, bei den Todesfällen 12% des Maximums. Die Gegensätze sind also wiederum bei den Todesfällen so stark wie bei Masern ausgeprägt.

Die Anzahl der angezeigten Varicellenfälle geht bei den alten Bezirken fast ausnahmslos dem Wohlhabenheitsgrad parallel. Die meisten Fälle finden sich beim I. und IV., dann beim VIII., IX. und VII. Bezirke, die wenigsten beim X. und III. Bezirke. Unter den neuen Bezirken haben der XVIII. und XIX. Bezirk — also wieder zwei wohlhabende Bezirke — und der arme XVII. Bezirk die meisten der XI. und XIV. Bezirk — also zwei arme Bezirke — die wenigsten angezeigten Varicellenfälle. Das Minimum beträgt 20% des Maximums.

Bei den Krankheitsfällen an Bauchtyphus beträgt das Minimum 38%, bei den Todesfällen 41% des Maximums, also fast gleich starke Gegensätze bei der Morbidität wie bei der Mortalität. Die meisten Krankheitsfälle finden sich im II. u. XX., XIX., I., III., IX. und X. Bezirke, die wenigsten im XV., XI., VII. und XVI. Bezirke. Die meisten Todesfälle kamen vor im XIX., II. u. XX., X. und XI. Bezirke, die wenigsten im VIII., XV., VII. und XVI. Bezirke. Wir haben also keine bestimmte Reihenfolge nach dem Wohlhabenheitsgrad der Bezirke vor uns.

Die meisten Krankheitsfälle an Rotlauf finden wir im

Digitized by Google

IX. und demnächst im VIII. Bezirke. Dann kommen die armen Bezirke XII., V. und II. u. XX. Die wenigsten Krankheitsfälle haben die wohlhabenden Bezirke XIII., VII., VI. und I. und der arme X. Bezirk, welcher nach dem VII. rangiert. Die meisten Rotlauftodesfälle finden wir ebenfalls im VIII. und IX. Bezirke, dann kommen der XIV., V. und X. Bezirk — drei arme Bezirke. Die wenigsten Todesfälle haben unter den alten Bezirken die wohlhabenden Bezirke I., VI. und VII., unter den neuen Bezirken der wohlhabende XIX. und der arme XV. Bezirk. Bei den Krankheitsfällen beträgt das Minimum 39%, bei den Todesfällen 30% des Maximums, also kein besonderer Unterschied zwischen Morbidität und Mortalität.

Die höchste Zahl der Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten (exklusive Rotlauf) finden wir im armen XI. Bezirke, nach ihm kommt der wohlhabende XIX. und der wohlhabende XIII. Bezirk, dann aber lauter arme Bezirke. Die wenigsten Todesfälle haben die wohlhabenden alten Bezirke IX., VIII., VII., I. Das Minimum beträgt 18% des Maximums, also ein sehr starker Gegensatz.

Weitaus die relativ meisten Fälle von Mumps wurden vom ersten Bezirke gemeldet, weitaus die wenigsten von den armen Bezirken XIV., XV. und X. Nach dem ersten Bezirke kommt ein armer und vier wohlhabende Bezirke; alle anderen Bezirke verhalten sich annähernd gleich. Das Minimum beträgt 7% des Maximums, also der grösste bisher angegebene Gegensatz.

Beim Trachom findet sich die höchste Zahl in einem armen, die niedrigste in einem reichen Bezirke, sonst lässt sich aber keine Beeinflussung durch den Wohlhabenheitsgrad wahrnehmen. Das Minimum beträgt 12% des Maximums.

Für die Röteln gab ich keine Verhältniszahlen. Dass in zwei Bezirken gar keine Rötelfälle gemeldet wurden, deutet auf Verschiedenheiten in der Diagnosenstellung hin. Offenbar wurden Fälle, die anderwärts als Röteln diagnostiziert wurden, dort als Masern, vielleicht auch als Scharlach aufgefasst.

Die meisten Todesfälle an Lungentuberkulose finden wir in den neuen Bezirken XI., XVI., XVII., XII., dann im alten X. Bezirke. Es sind dies lauter arme Bezirke. Unter den neuen Bezirken haben die wenigsten Tuberkulosefälle die drei wohlhabenden Bezirke. Unter den alten Bezirken haben nach dem X. Bezirke die meisten Todesfälle die anderen drei armen Bezirke, die wenigsten Todesfälle der I. und IV. Bezirk. Die Lungentuberkulosesterblichkeit ist in den alten Bezirken durchschnittlich kleiner als in den neuen Bezirken. Das Minimum beträgt 25% des Maximums.

Anders als bei der Lungentuberkulose ist die Sterblichkeit an Tuberkulose des Gehirns und seiner Häute in den alten

Digitized by Google

Bezirken grösser als in den neuen. Die meisten Todesfälle kamen in den armen Bezirken V. und II. u. XX., im wohlhabenden VIII. Bezirke und dann wieder in den armen Bezirken III. und X. vor. Die wenigsten Fälle finden sich im I. Bezirke und nach ihm unter den alten Bezirken noch in drei anderen wohlhabenden Bezirken. Unter den neuen Bezirken lässt sich keine nach dem Wohlhabenheitsgrad sich richtende Rangordnung bemerken.

Wenn wir an die Besprechung der gewonnenen Tatsachen gehen, stellt sich uns die Frage in den Weg, inwiefern wir berechtigt sind, das bezirksweise Auftreten der Infektionskrankheiten mit dem Wohlhabenheitsgrade der Bezirke in Verbindung zu setzen. Könnte es nicht Bezirksendemieen geben? Kann nicht das häufigere Auftreten einer Infektionskrankheit in einem Bezirke auf das Vorhandensein einer Endemie hindeuten, ihr selteneres Auftreten in einem anderen Bezirke auf den Mangel einer Endemie?

Gewiss gibt es innerhalb einer Stadt solche Bezirksendemieen; knüpften doch an ihr Vorhandensein, um nur ein neueres Beispiel zu erwähnen, mehrere Arbeiten über die Ursprungsbedingungen des Karzinomes an. Auch in Wien sind derartige Endemieen nicht unbekannt. So findet sich z. B. Malaria in Wien an den an die Donau und den Wienfluss angrenzenden Stadtteilen. Auch bei einer der besprochenen Infektionskrankheiten, beim Bauchtyphus, spielen derzeit Endemieen eine grössere Rolle als vor Einführung der Hochquellenwasserleitung, durch die Wien zu einer fast typhusfreien Stadt gemacht wurde. Auf solche Endemieen dürfte es nämlich zurückzuführen sein, wenn die an der Donau gelegenen Stadtteile, insbesondere die tiefer gelegenen Bezirke, nämlich der XIX., IX., II. und XX., III. und XI. zu den — sei es hinsichtlich der Morbidität oder sei es hinsichtlich der Mortalität des Typhus — ungünstig gestelltesten Bezirken gehören. Mit solchem, gleichsam autochthonem, Entstehen von Bauchtyphus müssen wir bei seiner Ätiologie ebenfalls rechnen. Man versucht zwar mit vielem Glücke alle Epidemieen mit Verunreinigung des Wassers (als Trinkwasser oder bei der Milch) durch einen bestimmten, nachweisbaren Typhusfall zu erklären. Für die Fälle, wo eine solche Erklärung vielleicht unmöglich wäre, kann man doch an dem Erklärungsgrund mit Zuhilfenahme der „latenten" Typhusfälle festhalten, wie Velich[1]) gezeigt hat. Aber ich glaube, dass Endemieen auch zustande kommen, ohne dass ein ursächlicher Typhusfall kurz vorhergegangen wäre, und zwar durch schon längere Zeit im Boden ruhende, noch lebens-

1) Die epidemiologische Bedeutung der plötzlichen Todesfälle von an latentem Abdominaltyphus leidenden Menschen. Archiv f. Hygiene, 49. Bd.

Digitized by Google

kräftige Typhuskeime verursacht. Ich zweifle auch nicht, dass viele in den Donaugeländen Wiens vorgekommenen Typhusfälle derartig autochthonen Ursprunges sind.

Gerade das Beispiel des Bauchtyphus und der Malaria zeigt, woran Bezirksendemieen autochthonen Ursprunges zu erkennen sind, mag nur ein Bezirk oder auch mehrere Bezirke von ihnen befallen sein. Sie knüpfen an eine geographische Einheit an oder an bestimmte klimatische Verhältnisse, deren Einfluss auf das Entstehen der Infektionskrankheit so bekannt ist, wie z. B. die Entstehung der Malaria an das Vorhandensein stagnierender Gewässer.

Bei dieser Gattung der Endemieen handelt es sich nicht um nur gelegentlich, sondern um öfters bloss oder stärker den einen oder anderen Bezirk befallende Infektionskrankheiten. Daneben kann es aber Bezirksendemieen geben, welche als Ausläufer einer in den angrenzenden Gebieten herrschenden Epidemie anzusehen sind. Derartige Vorkommnisse werden in der Regel nicht immer ein und denselben Bezirk befallen, sondern bald diesen, bald jenen an der Peripherie der Stadt gelegenen Bezirk. Tritt aber dieses Vorkommen immer nur bei demselben Bezirk auf, dann fordert dies erst recht zur Untersuchung der ursächlichen Verhältnisse auf, deren eines eben der Wohlhabenheitsgrad der Bevölkerung sein kann. Sowohl wenn immer nur derselbe Bezirk, als auch wenn im Laufe der Zeiten verschiedene periphere Bezirke gleichsam primär befallen werden, müssen wir erstens eine vorausgehende extraurbane Epidemie finden und können wir zweitens ein Weiterschreiten der Infektionskrankheit von dem primären Bezirksherde aus nach anderen peripher und zentral gelegenen Bezirken nachweisen. Letzteres auch dann, wenn die Endemie nicht von aussen in den Bezirk hineingetragen wurde, sondern aus irgend welchen nicht eruierbaren Gründen spontan in dem Bezirke entstanden ist, ausgenommen, wenn wir wieder n u r in dem einen Bezirke für das Entstehen der betreffenden Infektionskrankheit günstige Bedingungen vorfinden. Die Bezirkseinteilung der Stadt Wien ist derzeit nur eine politische Einteilung, die Bezirke haben keine natürlichen Grenzen, oder wo eine solche, wie z. B. der Donaukanal, vorhanden ist, wird ihr Wert als Isoliervorrichtung durch den lebhaften Verkehr der Bezirke unter einander illusorisch gemacht. Es sind also alle Bedingungen gegeben, dass die Infektionskrankheiten, wofern nicht ihr Ursprungsherd, wie z. B. bei Blattern, Cholera oder Pest, eruiert und unschädlich gemacht werden konnte, von einem Bezirke auf die andern übergreifen und daselbst gerade so stark auftreten, wofern sie dieselben begünstigenden Umstände antreffen. Geschieht dies nicht, dann müssen eben Hemmnisse vorhanden sein, deren eines der Wohlhabenheitsgrad sein kann.

Digitized by Google

Es ist theoretisch nicht in Abrede zu stellen, dass eine in einem armen Bezirke wütende Endemie zufälligerweise an den Grenzen eines wohlhabenden Bezirkes erlöschen kann; sind wir ja auch sonst über die Gründe des Aufflackerns und Verlöschens von Infektionskrankheiten äusserst wenig unterrichtet. In Wien mag dies um so leichter verwirklicht werden, weil die armen Bezirke an der Peripherie, die wohlhabenden fast nur im Zentrum der Stadt liegen, eine von aussen einbrechende Infektionskrankheit also zuerst arme Bezirke zu passieren hat. Doch finden sich von dieser geographischen Regel einige Ausnahmen, wie eine kurze Skizzierung der Lage der Bezirke zeigt. Im Zentrum der alten Bezirke liegt die City, nördlich von ihr durch den Donaukanal getrennt, die Leopoldstadt-Brigittenau, an ihrer Peripherie vom Donaukanal im Osten beginnend, die Landstrasse, Wieden, Mariahilf, Neubau, Josefstadt, Alsergrund. Der Bezirk Margarethen schiebt sich zwischen Wieden und Mariahilf ein, ohne die innere Stadt zu erreichen. An der Peripherie dieser Bezirke liegt Simmering (an Landstrasse angrenzend), Favoriten, Meidling, Sechshaus, Fünfhaus, Ottakring, Hernals, Nussdorf; Hietzing liegt peripher von Meidling bis an Ottakring angrenzend.

Dass auch in Wien eine Endemie in einem Jahre in einem Bezirke entstehen und auf denselben beschränkt bleiben kann, ist so selbstverständlich, dass Beweise dafür zu erbringen unnötig ist. Handelt es sich aber nur um ein zufälliges Auftreten der Endemie, wie solches in jedem Bezirke statthaben kann, so wird der durch den Zufall etwa verursachte Fehler bei der Schlussziehung dadurch wett gemacht, dass nicht ein Jahr, sondern eine Reihe von Jahren in Beobachtung gezogen wird; ein Dezennium ist wohl gross genug, dass eine allzu störende Beeinflussung des Materiales durch den Zufall ausgeschlossen erscheint. Betrachten wir nun, wie sich die Bezirke in Epidemiejahren verhalten.

Ein solches Jahr war in Bezug auf Masern das Jahr 1893; in demselben wurden 15504 Krankheitsfälle und 1220 Todesfälle angezeigt gegen 11370 Krankheits- und 823 Todesfällen des Vorjahres. Die Epidemie konzentrierte sich hauptsächlich auf die Monate April bis Juli. In diesen 4 Monaten wurden (die entsprechenden Zahlen für das Vorjahr sind in Klammern beigesetzt) angezeigt:

Bezirk	Krankheits-	Todes-	Bezirk	Krankheits-	Todes-
	fälle			fälle	
I.	172 (117)	1 (—)	V.	847 (532)	69 (47)
II.	778 (400)	54 (16)	VI.	187 (174)	14 (9)
III.	789 (603)	93 (32)	VII.	309 (153)	14 (3)
IV.	240 (205)	13 (12)	VIII.	237 (40)	17 (3)

Digitized by Google

Bezirk	Krankheits-		Todes-		Bezirk	Krankheits-		Todes-	
	fälle					fälle			
IX.	275	(75)	14	(6)	XV.	236	(138)	13	(6)
X.	644	(581)	78	(118)	XVI.	1158	(173)	148	(10)
XI.	193	(177)	26	(16)	XVII.	865	(204)	92	(13)
XII.	509	(451)	27	(43)	XVIII.	551	(318)	51	(13)
XIII.	104	(156)	3	(6)	XIX.	68	(38)	3	(3)
XIV.	566	(75)	41	(4)					

Die Masernepidemie in den Frühlingsmonaten des Jahres 1903 befiel also wohlhabende und arme Bezirke ohne Unterschied; von ihr blieb nur ein geographisch zusammenhängender Komplex von übrigens nur geringer Ausdehnung frei. Aber auch dieses Freibleiben ist nur ein scheinbares, nur ein vergleichsweises, weil dieser Komplex schon im Vorjahre stärker befallen war.

Die drei letzten Monate desselben Jahres und die vier ersten Monate des nächsten Jahres brachten Wien ein vermehrtes Auftreten der Diphtherie. Es kamen vor:

Bezirk	Krankheitsfälle		Todesfälle	
	Okt.—Dez. 1903 Jänner—April 1904	Okt.—Dez. 1902 Jänner—April 1903	Okt.—Dez. 1903 Jänner—April 1904	Okt.—Dez. 1902 Jänner—April 1903
I.	112	55	28	16
II.	373	231	118	74
III.	208	143	77	39
IV.	130	77	36	23
V.	356	304	121	104
VI.	99	80	32	21
VII.	102	64	33	25
VIII.	130	88	42	32
IX.	147	155	53	45
X.	260	167	119	86
XI.	111	128	35	53
XII.	178	140	64	41
XIII.	201	119	71	37
XIV.	152	108	71	54
XV.	84	75	27	30
XVI.	390	234	161	91
XVII.	234	156	84	46
XVIII.	216	130	89	31
XIX.	138	90	36	25

Also auch bei dieser Diphtherieepidemie finden wir fast alle Bezirke beteiligt. An diesen beiden Beispielen können wir uns Genüge sein lassen, zumal sie auch für andere Jahre und andere Infektionskrankheiten typisch sind. Wir können aus ihnen folgern, dass stärkeres Auftreten einer auch sonst vorhandenen Infektions-

Digitized by Google

krankheit nicht auf einen einzelnen oder einige wenige Bezirke beschränkt bleibt, sondern fast in ganz Wien bemerkbar ist. In diesem Falle ist es ganz gleichgültig, ob die Infektionskrankheit extraurbanen Ursprungs ist, oder in einem Bezirke zuerst spontan aufgetreten und von ihm aus ihren Lauf in die anderen Bezirke genommen, oder ob sie sofort in mehreren Bezirken stark aufgetreten ist.

Mit dem Ausschlusse bezirksweise auftretender Endemieen ist jeder Einfluss lokaler Faktoren, die nichts mit dem Wohlhabenheitsgrad der Bevölkerung zu tun haben, noch nicht erschöpft. Eine dieser Faktoren macht sich durch die hohe Rotlaufmorbidität und -mortalität des VIII. und IX. Bezirkes bemerkbar. In dem einen Bezirke haben wir das Findelhaus, in dem zweiten das grösste Krankenhaus Wiens und Versorgungshäuser. Auf die ersten fünf Lebensjahre entfällt mehr als ein Viertel aller Rotlaufstodesfälle und ein Siebzehntel aller angezeigten Erkrankungen; begreiflicherweise daher, dass der VIII. Bezirk die höchste Rotlaufmortalität und die zweithöchste Rotlaufmorbidität hat. Die Anzahl der im allgemeinen Krankenhause vorgekommenen Rotlauffälle durch Hausinfektion ist nicht gering und die Anzeigepflicht wird dabei sorgfältig befolgt; in den Versorgungshäusern wohnen wieder viele alte Leute, im Alter tritt aber Rotlauf wieder häufiger auf und ist auch gefährlicher. So erklärt sich ungezwungen die wohl auffallende Erscheinung, dass zwei wohlhabende Bezirke die ungünstigsten Stellen bei der Rotlaufmorbidität und -mortalität einnehmen.

In dieser Annahme wird man dadurch bestärkt, dass die Wundinfektionskrankheiten, deren Ätiologie der Ätiologie des Rotlaufs analog ist, die ja auch im ersten Lebensalter, wenn auch nicht in den ersten Lebenstagen am stärksten auftreten, die aber im Spitale durch eine zielbewusste Anti- und Asepsis hintangehalten werden, im VIII. und IX. Bezirke selten sind. Diese Krankheiten traten in drei, geographisch von einander getrennten, im Wohlhabenheitsgrade nicht ebenbürtigen Bezirken am stärksten auf, die das eine gemeinsam haben, dass sie die agrarischen Bezirke Wiens bilden. Dies legt den Gedanken nahe, ob Wundinfektionskrankheiten nicht in agrarischen Gegenden häufiger sind, was jedoch nicht mit dem agrarischen Charakter der Gegend als solcher, sondern mit der agrarischen Beschäftigung, mit der Hantierung mit Erde etwa, zusammenhängen würde. In diesem Gedanken wird man durch den Hinweis auf den Tetanus, auch einer Wundinfektionskrankheit, bestärkt, dessen Entstehen durch mit Erde in Wunden eingedrungene Tetanusbakterien leider nur allzu oft nachgewiesen werden konnte. So ist es auch möglich, dass in der Erde befindliche Streptokokken und Staphylokokken weit eher als andere geeignet

Digitized by Google

sind, die von Streptokokken und Staphylokokken verursachten Wundinfektionskrankheiten zu erregen. Mit dieser Anschauung stimmt gut überein, dass mehr als die Hälfte aller Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten in den ersten fünf Lebensjahren auftritt, also in einem Alter, wo die Kinder gerne auf der Erde herumspielen. Ohne Wunden können Wundinfektionskrankheiten nicht entstehen. Man könnte also denken, dass bei grösserer Verletzungsgelegenheit auch häufigeres Vorkommen von Wundinfektionskrankheiten statistisch nachweisbar wäre. Die verschiedene Unfallsbedrohung der einzelnen Industriezweige ist bekannt. Von Arbeitern, welche in stark unfallbedrohten Industrien beschäftigt sind, bewohnte Gegenden sollten daher ein starkes Kontingent zu den Todesfällen an Wundinfektionskrankheit stellen. Die Maschinenindustrie ist eine stark unfallbedrohte Industrie; von 28131 in ihr berufstätigen Personen entfallen 1324 auf den XI. Bezirk, also etwas unter einem Zwanzigstel, während unter einem Vierzigstel der Gesamtbevölkerung im XI. Bezirke leben. Mit diesem Umstande kann ich jedoch die hohe Zahl der im XI. Bezirke vorgekommenen Wundinfektionskrankheiten nicht in Zusammenhang bringen. Dies nicht etwa bloss deswegen, weil andere relativ wenig Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten aufweisende Bezirke eine weit stärkere in der Maschinenindustrie beschäftigte Bevölkerung aufzuweisen haben, wie z. B. der III. und V. Bezirk; sondern hauptsächlich deswegen, weil das als erwerbstätig geltende Alter relativ wenig zu den Todesfällen an Wundinfektionskrankheiten beiträgt, daher der Beruf überhaupt nur wenig ausschlaggebend sein kann.

Man könnte der Meinung sein, dass nur die Art der Berechnung die drei agrarischen Bezirke so ungünstig in Bezug auf Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten erscheinen lässt. Und sicherlich ist auch die angewandte Methode fehlerhaft. Wenn mehr als die Hälfte aller Fälle auf die ersten fünf Lebensjahre trifft, so ist es inkorrekt, die Verhältniszahlen auf Grund der Gesamtbevölkerung zu berechnen; kinderarme Bezirke werden dadurch zu wenig belastet erscheinen. Legen wir jedoch der Berechnung nur die Zahl der im Alter bis inklusive 5 Jahren Lebenden zu Grunde, so verfallen wir in den entgegengesetzten Fehler. Diese Berechnung ergibt (auf je 1000 Lebende) an Wundinfektionskrankheiten Verstorbene im

I.	Bezirke	18,12	VIII.	Bezirke	9,46	XV.	Bezirke	16,28
II.	„	14,15	IX.	„	8,75	XVI.	„	15,18
III.	„	15,70	X.	„	13,19	XVII.	„	12,29
IV.	„	19,13	XI.	„	26,30	XVIII.	„	12,24
V.	„	15,04	XII.	„	16,80	XIX.	„	21,46
VI.	„	16,61	XIII.	„	17,53			
VII.	„	10,75	XIV.	„	13,29			

Digitized by Google

Also auch nach dieser Berechnung erscheint der XI. und der XIX. Bezirk weitaus am meisten belastet. Der XIII. Bezirk nimmt nicht mehr die dritte, sondern die fünfte Stelle ein; die zwei Bezirke jedoch, die ihn überflügelt haben, sind die kinderärmsten Bezirke Wiens, wo sich der auf die Art der Berechnung gegründete Fehler am stärksten bemerkbar machen muss.

Dass die Beschäftigung das Entstehen von Infektionskrankheiten begünstigen kann, braucht nicht betont zu werden. Die Fabriksarbeit im allgemeinen vermehrt durch Anhäufung von Menschen in einem Raume die Infektionsgelegenheit; auf diese Art z. B. erklärt sich das von Schuler-Burckhardt [1]) beobachtete, von ihnen jedoch anders gedeutete gehäufte Vorkommen von Rotlauf in Fabriken. Ausser dieser vermehrten Gelegenheit zur Übertragung von Infektionskrankheit schafft die Beschäftigung auch öfters eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Invasion oder legt geradezu den Grund zur Krankheit. Bei letzterem Momente ist hauptsächlich an Lungentuberkulose zu denken, deren Entstehen durch Bronchial-Katarrhe infolge Staubinhalation vorbereitet wird. Über ersteres Moment schafften die Untersuchungen Matteis[2]) Aufklärung, welcher fand, dass Inhalation gewisser auch bei gewerblicher Beschäftigung sich entwickelnder Gase die Widerstandskraft gegen bakterielle Invasion herabsetzt. Wir müssen daher a priori erwarten, dass Bezirke, welche von Arbeiterbevölkerung bewohnt werden, ein stärkeres Vorkommen von Infektionskrankheiten aufweisen. Diese Bezirke sind aber mit armen Bezirken identisch. Kommen daher in armen Bezirken Infektionskrankheiten in grösserer Menge zur Beobachtung, so beweist dies noch nicht ohne weiters, dass die Armut die Schuld daran trägt, da es ja auch durch die Beschäftigung verschuldet sein kann.

Wollen wir daher den Einfluss der Beschäftigung auf das Entstehen von Infektionskrankheiten ausschalten, um den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades studieren zu können, so müssen wir jene Infektionskrankheiten vornehmen, deren Domäne das Kindesalter ist, das sind also in unserem Falle Masern, Scharlach, Varicellen, Diphtherie, Keuchhusten, Mumps und die Hirnhauttuberkulose, eventuell auch die Wundinfektionskrankheiten.

Damit ist jedoch nicht gesagt, dass wir jene Infektionskrankheiten nicht für unsere Frage verwerten können, die in allen Lebens-

---

1) Untersuchungen über die Gesundheitsverhältnisse der Fabrikbevölkerung. Aarau 1888.

2) Über Prädisposition zu Infektionskrankheiten durch Einatmung der in den verschiedenen Gewerben gewöhnlichen schädlichen Gase und Dünste. I. Archiv für Hygiene, 29. Bd.

Digitized by Google

altern fast gleichmässig häufig vorkommen, wie die Lungentuberkulose oder der Bauchtyphus oder der Rotlauf, von anderen für uns nicht in Frage kommenden Infektionskrankheiten zu schweigen. Wir können zwar Berufstätigkeit und Lebenshaltung in ihren Einflüssen auf die Infektionskrankheiten nicht trennen. Aber da sie auch sonst nicht von einander getrennt sind, da das eine das andere bedingt, können wir in der mangelnden Trennung kein Hindernis für unsere Untersuchung sehen. Zählen wir ja übrigens aufreibende, oder zumindest anstrengende Arbeit zu den Symptomen der Armut. Andrerseits diagnostizieren wir Armut auch dort, wo nicht alle zu ihr gerechneten hygienischen Misstände vorhanden sind, wo vielleicht gerade ausschlaggebende fehlen, wie etwa feuchte Wohnungen, dichtes Zusammenleben, elende Belichtung, ungenügende oder fehlerhafte Ernährung, schlechte Bekleidung u. s. f.

Der Einfluss der Armut auf die Ausbreitung der Infektionskrankheiten lässt sich sowohl an dem Masstabe der Morbidität als an dem der Mortalität messen. Ersterer Masstab ist aber derzeit zumeist unbrauchbar, weil ihm die Voraussetzung der Richtigkeit mangelt. Wir werden also das Hauptgewicht auf den Masstab der Mortalität zu legen haben, zumal es von vorneherein nicht unwahrscheinlich ist, dass der Einfluss der Armut am Masstabe der Mortalität gemessen stärker ausgeprägt erscheinen wird, als am Masstabe der Morbidität gemessen. Eine Infektionskrankheit, deren Entstehung durch Armut begünstigt wird, wird durch die Armut auch in ihrer Letalität erhöht werden. Eine Zunahme der Letalität ist aber auch dann wahrscheinlich, wenn die Entstehung der Infektionskrankheit durch keine die Armut zusammensetzende Faktoren begünstigt wird.

Die Bezirksverteilung der Masernsterblichkeit gibt uns das Bild der Beeinflussung einer Infektionskrankheit durch den Wohlhabenheitsgrad, wie es typischer kaum gedacht werden kann. Man könnte die Höhe der Masernsterblichkeit fast als umgekehrten Masstab für den Wohlhabenheitsgrad benützen. Auch bei den Todesfällen an Scharlach findet man eine deutliche, wenn auch schwächere Beeinflussung durch die Armut. Dies können wir auch von der Diphtherie aussagen, wenn wir nur die Endglieder der Reihe betrachten; gehen wir aber weiter ins Detail, so verwischt sich das anfangs klare Bild immer mehr. Von den drei Krankheiten Masern, Scharlach und Diphtherie sind die Masern unbedingt am stärksten, die Diphtherie unbedingt am wenigsten durch den Wohlhabenheitsgrad beeinflusst. Scharlach steht zwischen beiden, doch von der Diphtherie weit weniger weg als von den Masern, die den Namen einer „Schmutzkrankheit“ mit Recht führen. Die Armut bedingt neunmal so viel Todesfälle an Masern, mehr als doppelt so viel an

Digitized by Google

Scharlach und doppelt so viel an Diphtherie als der Bezirk, wenn er wohlhabend wäre, zu verzeichnen hätte.

Interessant ist, dass hinsichtlich der Scharlachtodesfälle unter den neuen Bezirken der arme agrarische Bezirk Simmering den wohlhabenden agrarischen Bezirken näher als den armen industriellen steht; er ist weit günstiger gestellt, als seinem Wohlhabenheitsgrade entsprechen würde. Diese Beobachtung lässt sich auch noch bei andrer Gelegenheit machen. Ich halte dies für mehr als Zufall, ich halte dies für eine Folge des agrarischen Charakters des Bezirkes. Jedoch nicht, weil er agrarische Bevölkerung beherbergt, sondern weil agrarische Bezirke eine weit geringere Bevölkerungsdichtigkeit als industrielle haben und weil auf diese Art die Übertragungsgelegenheit erschwert ist. Auch der XVII. Bezirk — die genauen statistischen Daten anzuführen sei mir erlassen — hat in einem Teile eine geringe Bevölkerungsdichtigkeit; in diesem Teile haben wir Gemüse-, Obst- und Weingärten, Felder und Wiesen und Waldungen. Damit dürfte auch seine günstige Stellung bei der Diphtheriesterblichkeit zusammenhängen.

Die Erschwerung der Übertragungsgelegenheit wird dort ihre volle Wirkung entfalten können, wo die Ansteckungsfähigkeit der Infektionskrankheit eine relativ geringe ist. Bei leicht übertragbaren Infektionskrankheiten wird sie ihre Wirkung versagen. Darin liegt auch der Grund des verschiedenen Verhaltens der Bezirke gegenüber Masern einerseits, gegenüber Scharlach und Diphtherie andrerseits. Daraus folgt aber wieder, dass von den die Armut zusammensetzenden Faktoren das dichte Beisammenwohnen es in erster Linie ist, welches die Ausbreitung der drei genannten Infektionskrankheiten nach Massgabe ihrer leichteren Übertragungsfähigkeit begünstigt. Wohnungshygiene ist daher ein wichtiges Postulat bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten.

Die verschiedene Einwirkung der Bevölkerungs- und Wohndichtigkeit auf die Verbreitung von Masern einerseits, Scharlach und Diphtherie andrerseits, könnte man durch Untersuchung der Sterblichkeit an diesen drei Krankheiten einerseits in ländlichen, andrerseits in städtischen Gemeinden erweisen wollen. Doch ist das nicht dasselbe, wie bei den agrarischen und industriellen Bezirken Wiens, ganz abgesehen davon, dass auch die agrarischen Bezirke industriell sind. Während in beiderlei Bezirken Wiens dieselbe Behandlungsmöglichkeit herrscht, ist dieselbe in Stadt- und Landgemeinden verschieden. Die erschwerte Behandlungsmöglichkeit wird bei jener Krankheit, welche eine besondere Behandlung bedarf, bei der Diphtherie, durch Erhöhung der Letalität ins Gewicht fallen. Berücksichtigt man das, so findet man das oben Ge-

Digitized by Google

sagte bestätigt. Ich will mich nur auf Wiedergabe zweier auf andere Berechnungsart gegründeten Angaben beschränken.

Nach K. Finkelnburg [1]) starben von je 10000 Lebenden der Rheinprovinz in den Jahren 1875—79 an Scharlach in den Städten 5,5, in den Landgemeinden nur 4,8, an Diphtherie dagegen in den Städten 10,3, in den Landgemeinden dagegen 12,5. Kruse [2]) gibt für drei ausgewählte Jahre einen Vergleich der Sterblichkeit in Landgemeinden und in Stadtgemeinden verschiedener Grösse. Es starben

		an Masern	Scharlach	Diphtherie
in Landgemeinden	1876	3,7	4,8	17,6
	1881	3,5	6,2	16,2
	1891	2,1	1,8	13,5
in Kleinstädten	1876	3,1	4,6	14,6
	1881	2,7	5,4	12,4
	1891	2,0	1,6	11,5
in Mittelstädten	1876	2,0	6,6	13,5
	1881	2,4	8,3	9,5
	1891	1,6	1,2	10,8
in Grosstädten	1876	3,1	6,0	11,9
	1881	1,1	7,2	12,7
	1891	1,9	1,2	7,2

In den Landgemeinden ist die Scharlachsterblichkeit im Durchschnitte kleiner, die Masern- und Diphtheriesterblichkeit grösser als in Grossstädten.

Die Bevölkerungs- und Wohndichtigkeit wird nicht bloss durch die Grundfläche des Bezirkes, sondern auch durch dessen verbaute Fläche und durch die Intensität der Verbauung (Stockwerke, Wohnungs- und Wohnungsbestandteileanzahl) bestimmt. Über alle diese Verhältnisse gibt für Ende des Jahres 1900 folgende Tabelle Aufschluss.

---

1) Über den hygienischen Gegensatz von Stadt und Land, insbesondere in der Rheinprovinz. (Ausgewählte Abhandlungen und Vorträge aus den Gebieten der Hygiene und Psychiatrie, Berlin 1898.)

2) Verminderung der Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. 25. Bd.

Digitized by Google

Bezirk	Grundfläche in ha		Zahl der Häuser	Zahl der Wohnungen	Zahl der Wohnbestandteile	Kulturboden in % der Häusergrundfläche	Auf ein Haus entfielen		Auf einen Wohnbestandteil entfielen Bewohner
	der Häuser	des Kulturbodens					Wohnbestandteile	Bewohner	
I.	145,99	39,98	1402	14 190	90 199	27	64,3	41,7	0,65
II. u. XX.	323,53	1773,01	3102	43 463	146 527	548	47,2	69,6	1,47
III.	204,88	261,52	2294	32 805	112 532	128	49,1	60,2	1,23
IV.	89,60	44,85	1098	15 533	65 381	50	59,5	54,6	0,92
V.	96,82	65,07	1589	25 298	74 546	67	47,0	67,1	1,43
VI.	89,53	19,72	1139	15 639	59 155	22	51,9	54,2	1,04
VII.	100,63	16,89	1271	17 764	69 498	17	54,7	54,4	1,00
VIII.	68,02	15,27	843	12 666	48 770	22	57,7	60,4	1,04
IX.	121,54	67,51	1483	21 308	83 992	56	58,1	65,8	1,13
X.	172,07	1691,21	2021	30 039	68 195	983	33,7	63,1	1,87
XI.	101,63	1774,14	1532	8 339	20 503	1746	13,4	19,6	1,47
XII.	109,17	523,99	1919	18 411	45 522	480	23,7	39,1	1,65
XIII.	170,49	1966,20	3055	16 285	49 337	1154	16,1	21,1	1,31
XIV.	71,79	86,00	1147	19 045	47 413	120	41,4	70,6	1,71
XV.	42,44	54,33	665	11 317	31 933	128	48,0	68,3	1,42
XVI.	122,59	664,22	2438	36 485	84 983	542	34,4	61,0	1,75
XVII.	98,17	793,31	2027	22 481	58 751	808	29,0	44,6	1,54
XVIII.	95,04	665,45	2394	22 656	67 383	700	28,1	35,8	1,27
XIX.	113,39	1910,65	2110	8 848	30 607	1685	14,5	17,7	1,22

Wenn wir diese Tabelle, die ich mehr der Illustration wegen hierher gesetzt habe und die ich nicht gründlich besprechen will, auch nur oberflächlich durchsehen, werden wir manche Verschiedenheiten der Masernsterblichkeit begreifen lernen. Die Anzahl der auf ein Haus entfallenden Wohnbestandteile gibt uns Aufschluss über den mehr oder weniger industriellen Charakter des Bezirkes; kleine, wenig Wohnbestandteile zählende Häuser charakterisieren ländliche Bezirke, grosse, viele Wohnbestandteile aufweisende Häuser industrielle Bezirke. Der XI., XIII. und XIX. Bezirk weisen die meisten kleinen Häuser auf, aber während dieselben im XI. Bezirk von Arbeitern bewohnt sind, haben sie in den beiden anderen Bezirken mehr Villencharakter, wie dies aus der Zahl der auf einen Wohnbestandteil entfallenden Bewohner hervorgeht. Der III. Bezirk hat zwar etwas grössere Häuser als der II. Bezirk, aber seine Wohnbestandteile sind weniger übervölkert, seine Masernsterblichkeit ist auch weit geringer. Der X. Bezirk steht in seiner Häusergrösse weit zurück, in der Übervölkerung seiner Wohnbestandteile aber obenan, er hat auch unter den alten Bezirken die höchste Masernsterblichkeit. Nur dass der XVII. Bezirk eine so hohe Masernsterblichkeit hat, erscheint auf Grund der Tabelle nicht erklärlich; denn weder sind seine Wohnungen, noch in den Wohnbestandteilen die Leute exzessiv zusammengepfercht. Mit dieser einzigen Aus-

Digitized by Google

nahme finden wir, dass die Übervölkerung, nicht bloss als Masstab für die Armut, sondern auch als solche an und für sich, in Wien die hohe Masernsterblichkeit verursacht. Der Bau gesunder Arbeiterwohnungen, das Auflassen des Systemes der Zinskasernen, kleinere Häuser wenigstens mit Vorgärten würden in Wien die Masernsterblichkeit in ähnlicher Weise herabsetzen, wie die Einführung der Hochquellenleitung die Typhussterblichkeit herabgesetzt hat. Nicht so sicher lässt sich eine ähnliche Beeinflussung der Scharlach- und Diphtheriesterblichkeit voraussagen. Dies kann wohl nur darauf beruhen, dass die Übertragungsart bei Masern anders als bei Scharlach und Diphtherie ist, was wieder mit den Eigenschaften der Erreger in Zusammenhang steht.

Masern, Scharlach, Diphtherie sind Krankheiten, die auch dann noch diagnostiziert werden können, wenn der Arzt relativ spät gerufen wird; bei starker Masernbronchitis oder bei Masernpneumonie werden zumeist noch immer Spuren des Exanthems vorhanden sein. Wird der Arzt dagegen zu einem Keuchhustenfalle zu spät gerufen, etwa zur Zeit einer lebensgefährdenden Pneumonie, wird er aus dem objektiven Befunde nicht immer die richtige Diagnose stellen können. Endigen diese Fälle letal, so wird durch sie das Konto des Keuchhustens entlastet, das einer anderen Krankheit belastet. So kann es kommen, dass gerade in armen Bezirken wenig Todesfälle an Keuchhusten vorkommen, ohne dass deswegen der Keuchhusten selten war. Dies sehen wir z. B. beim X. Bezirke. Wo die Behandlung rechtzeitig eingeleitet wird, zumal wenn es sich um ein Alter handelt, wo die Letalität des Keuchhustens gross ist, finden wir eine höhere Sterblichkeit selbst in wohlhabenden Bezirken; so erklärt sich die excessiv hohe Keuchhustensterblichkeit im VIII., das Findelhaus beherbergenden Bezirke. Aus einer geringeren Keuchhustensterblichkeit armer Bezirke, aus einer höheren reicher Bezirke können wir also nicht den begünstigenden Einfluss der Armut auf Keuchhusten negieren oder ihr einen hemmenden Einfluss zuschreiben. Wenn wir aber, wie dies tatsächlich vorkommt, in reichen Bezirken eine geringe Keuchhustensterblichkeit, in armen Bezirken eine hohe finden, so beweist dies deutlich, dass auch der Keuchhusten durch Armut begünstigt wird. Nur können wir nicht mit jener Präzision wie bei Masern, Scharlach oder Diphtherie die Stärke des Einflusses des Wohlhabenheitsgrades bestimmen.

Die Häufigkeit der von diesen vier Krankheiten angezeigten Fälle ergibt zumeist eine stärkere Beteiligung der wohlhabenden Bezirke. Darin gleichen sie den Varizellen, deren Häufigkeit mit dem Wohlhabenheitsgrade abzunehmen scheint. Diese Anschauung ist aber sowohl für die Varizellen wie für Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten falsch. Es ist gar nicht einzusehen, wie Wohlhaben-

Digitized by Google

heit das Entstehen dieser fünf Krankheiten begünstigen sollte. Alle Komponenten der Armut sind Faktoren, welche das Wachstum von Bakterien begünstigen, in erster Linie Licht- und Luftmangel. Wohl leiden manche Bakterien durch Feuchtigkeit, aber durch eine Feuchtigkeit, welche die feuchter Wohnungen weit überragt [1]). Die statistische Tatsache der stärkeren Verbreitung der fünf Krankheiten in wohlhabenden Bezirken ist nur der Ausdruck eines sozialhygienischen Misstandes, dass für die Kinder Armer ärztliche Hilfe selten angerufen wird. Um so seltener, je ungefährlicher die Krankheit. Darum sehen wir bei den ganz ungefährlichen Varizellen die Tatsache der dem Wohlhabenheitsgrade entsprechenden Häufigkeit der Krankheitsanzeigen am stärksten ausgeprägt, weniger stark bei den gefährlicheren Masern und bei Scharlach, am wenigsten bei Diphtherie. Birgt die Krankheit einige Gefahr und tritt sie in armen Bezirken unverhältnismässig häufiger als in wohlhabenden auf, so kann es dazu kommen, dass in ersteren Bezirken relativ mehr Anzeigen als in letzteren erstattet werden. Aus der Tatsache, dass Keuchhusten in der Leopoldstadt und auf der Landstrasse häufiger angezeigt wurde als auf der Wieden, dem Neubau, dem Alsergrunde schliesse ich nicht bloss, dass in den erstgenannten armen Bezirken der Keuchhusten häufiger ist, als in den letztgenannten wohlhabenden Bezirken, sondern dass er ungemein häufiger ist. Nur Schlüsse letzterer Art lassen sich aus der Morbiditätsstatistik der fünf genannten Krankheiten ziehen. Zu anderen Schlüssen über den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Entstehung von Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten und Varizellen — auch Röteln und Mumps gehören hierher — taugt die Morbiditätsstatistik nicht.

Die Morbiditätsstatistik des Bauchtyphus ist zwar zuverlässiger als die der genannten fünf Krankheiten, aber für bindende Schlüsse noch lange nicht zuverlässig genug. Wir können daher nicht sagen, ob die Quellen der Typhusansteckung in wohlhabenden Bezirken reichlicher oder spärlicher fliessen. Wenn öfters Typhus durch bazillenhaltige Milch verbreitet wird, so könnten allerdings wohlhabende Bezirke, wenn sie mehr Milch konsumieren, von Typhus stärker befallen werden. Doch wäre in diesem Falle zu erwägen, dass die Milch zumeist in abgekochtem Zustande genossen wird und dass die in ihr enthaltenen Typhusbazillen nach der Abkochung kaum noch lebend oder gar virulent sind. Ist dies der Fall, so müssen jene Altersklassen, welche relativ mehr Milch konsumieren, daher

1) Dazu ist zu bemerken, dass feuchte Wohnungen das Gedeihen von Schimmelpilzen begünstigen, wuchernde Schimmelpilze aber dem Wachstum mancher Bakterien hinderlich sind.

Digitized by Google

der Ansteckungsgelegenheit stärker ausgesetzt sind, relativ häufiger von aus solcher Quelle fliessendem Typhus befallen werden. Im allgemeinen spricht die Typhusstatistik nicht dafür. Die ersten fünf Lebensjahre sind relativ immun, die Anhäufung von Typhusfällen findet vom 15. bis zum 40. Lebensjahre statt. Diese Art der Altersverteilung bedingt, dass die der Bezirkshäufigkeit des Typhus zu Grunde liegende Berechnungsart Fehler in sich birgt. Wenn wir alle Typhusfälle nur in Verhältnis zu der im Alter zwischen 15 und 40 Jahren stehenden Bevölkerung setzen, verfallen wir in den entgegengesetzten Fehler, die erhaltenen Resultate können jedoch die Richtigkeit der anderen kontrollieren. Nach dieser Berechnungsart kamen auf je 10000 Lebende

Bezirk	Krankheitsfälle	Todesfälle	Bezirk	Krankheitsfälle	Todesfälle
I.	5,96	0,98	XI.	3,96	1,11
II.	8,43	1,52	XII.	5,82	1,41
III.	6,50	1,23	XIII.	6,14	1,26
IV.	5,20	1,03	XIV.	4,68	1,13
V.	4,33	1,06	XV.	3,37	0,76
VI.	4,05	0,95	XVI.	3,99	1,00
VII.	3,70	0,92	XVII.	4,78	1,21
VIII.	4,80	0,74	XVIII.	4,50	1,03
IX.	6,30	0,95	XIX.	7,83	1,97
X.	7,04	1,46			

Auch nach dieser Berechnung weisen die stärkste Typhusbelastung, in Bezug sowohl auf Morbidität wie Mortalität, der II. und XIX. Bezirk auf. Der IX., ebenfalls an der Donau gelegene Bezirk hat eine weit stärkere Morbidität als die ebenfalls wohlhabenden aber nicht an der Donau und höher gelegenen Bezirke Mariahilf, Neubau und Josefstadt, der arme V. Bezirk ist günstiger daran als der ebenfalls arme, aber an der Donau gelegene III. Bezirk. Der wohlhabende, agrarische XIII. Bezirk ist von Typhus relativ stark heimgesucht; er liegt zum Teile in den Niederungen des Wienflusses. Wir können daher auch auf Grund dieser Berechnungsart sagen, dass beim Typhus möglicherweise der Wohlhabenheitsgrad der Gegend auch Einfluss hat, dass aber dieser fragliche Einfluss völlig hinter dem Einflusse der Örtlichkeit zurücktritt, der für die Verteilung der Typhusfälle in Wien massgebend ist.

Dass auch die Angaben über die Rotlaufmorbidität nicht zuverlässig sind, lehrt eindringlich das Beispiel des X. Bezirks, der bei hoher Mortalität eine ganz unmotiviert niedrige Morbidität hat. Wir können uns also auch beim Rotlaufe in der Frage über den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades nur auf die Mortalität stützen. Dabei müssen wir ferner von dem VIII. und IX. Bezirke absehen, von denen ich früher dargetan, auf welcher Weise sie zu ihrer

Digitized by Google

hohen Morbidität und Mortalität kommen. Unter den Bezirken mit hoher Mortalität wiegen die armen Bezirke, unter den Bezirken mit niedriger Mortalität die wohlhabenden vor. Dies bedingt aber noch immer nicht eine Beeinflussung der Rotlaufsfrequenz durch Armut. Sie kann vorhanden sein und zwar in der Weise, dass durch die mit der Armut zusammenhängende schlechtere anti- und aseptische Pflege der Neugeborenen der Rotlauf unter denselben grössere Verheerungen anrichtet. Darüber liesse sich nur dann endgiltig aburteilen, wenn auch das Alter der Erkrankten und Verstorbenen bezirksweise angegeben würde. Sonst könnte auch die Berufstätigkeit, welche durch Setzung kleiner Wunden den Boden für Rotlauf vorbereitet, bewirken, dass in Arbeiterbezirken Rotlauf häufiger ist. Dabei ist zu bedenken, dass, wenn nach unserer Berechnungsart Rotlauf in armen Bezirken häufiger erscheint als in reichen, der Gegensatz ein scheinbarer oder noch krasserer sein kann. Denn unsere Berechnungsart involviert zwei einander entgegenwirkende Fehler. Sie nimmt nämlich keine spezielle Rücksicht auf das Säuglings- und Greisenalter, in welchen beiden Altersperioden der Rotlauf am gefährlichsten ist. Nun ist es aber so, dass in armen Bezirken das Säuglingsalter stärker, das Greisenalter schwächer vertreten ist als in reichen Bezirken. Wo das eine die Rotlaufhäufigkeit erhöht, erniedrigt sie das andere.

Über die Wundinfektionskrankheiten habe ich schon früher ausführlich gesprochen und kann es mir daher an dieser Stelle erlassen.

Wir kommen nun zur Tuberkulose, deren zwei näher angegebene Formen sich nicht gleich verhalten.

Die Tuberkulose des Gehirnes und seiner Häute, welche das Kindesalter hauptsächlich befällt, ist viel schwerer zu diagnostizieren als die Lungentuberkulose. Je sorgfältiger das Kind beobachtet wird, um so eher wird die richtige Diagnose gestellt werden. Aus diesem Umstande heraus erklärt sich die hohe Frequenz der Hirntuberkulose im VIII. Bezirke, welche ein Analogon von dessen hoher Rotlauffrequenz ist. Einen Gegensatz zu dem ihm in Bezug auf Rotlauf sonst ähnlichen IX. Bezirk bildet der VIII. Bezirk in Bezug auf die Hirntuberkulose; die hohe Rotlauffrequenz des IX. Bezirkes basierte eben nicht wie die des VIII. Bezirkes auf dem Säuglings- sondern auf dem Greisenalter. Je ärmer der Bezirk, um so höher wird der Prozentsatz der an Hirntuberkulose Verstorbenen sein, welche auf dem Totenscheine als an einer anderen Krankheit verstorben ausgewiesen werden. Wenn wir aber trotzdem die meisten armen Bezirke — insbesondere gilt dies für die alten Bezirke — durch Hirntuberkulose stärker befallen finden, so beweist dies tatsächlich eine höhere Disposition der Kinder der Armen zu

Digitized by Google

Hirntuberkulose. Diese Disposition kann schon ererbt, sie kann aber auch erst post partum erworben worden sein. In beiden Fällen weist dies auf eine grössere Belastung auch der erwachsenen armen Bevölkerung hin. Es ist ferner nicht wahrscheinlich, dass sich das Verhältnis von Hirntuberkulose zu Lungentuberkulose mit dem Wohlhabenheitsgrade überhaupt ändert oder wenigstens insoferne, dass auf erstere in armen Gegenden ein grösserer Anteil entfällt. Eher das Gegenteil, da ja Bronchialkatarrhe als zur Lungentuberkulose vorbereitende Momente unter den armen Kindern sehr häufig sind. Jedenfalls kann man aus der Häufigkeit der Hirntuberkulose auch einen Schluss auf die Häufigkeit der Lungentuberkulose ziehen. Schon aus diesem Grunde haben wir ein Recht, die in armen Bezirken stärker auftretende Lungentuberkulose auch mit der Armut und nicht bloss mit der Berufstätigkeit in Zusammenhang zu bringen.

Die Lungentuberkulose zeigt entschieden ihre grösste Häufigkeit in den armen, ihre geringste in den wohlhabenden Bezirken. In armen Bezirken kann sie bis viermal mehr Opfer hinwegraffen als in sehr reichen Bezirken. Hinsichtlich der Lungentuberkulose herrscht ein grosser Unterschied zwischen alten und neuen Bezirken. Derselbe dürfte einfach dadurch zu erklären sein, dass in den neuen Bezirken die Wohnungsmiete billiger als in den alten ist, die schlechter entlohnte Arbeiterschaft daher Wohnung in den neuen Bezirken genommen hat.

In neuerer Zeit wurde der II. Bezirk geteilt. Der nunmehrige II. Bezirk nimmt gegenüber dem neuen XX. Bezirke eine ähnliche Stellung ein, wie etwa gegenüber dem II. Bezirke der I. Bezirk. Der XX. Bezirk ist von weit ärmeren Leuten als der II. Bezirk bewohnt. Die Aufteilung der Infektionskrankheiten zwischen beiden Bezirken — wir besitzen hierfür die Statistik der Jahre 1900 und 1901 — ist also die zwischen einem reichen und einem armen Bezirke. Von den nachbenannten im II. und XX. Bezirke vorgekommenen Infektionskrankheiten der Jahre 1900 und 1901 entfielen auf den XX. Bezirk: Lungentuberkulosetodesfälle 48%, Hirntuberkulosetodesfälle 58%, Typhustodesfälle 37%, Typhuserkrankungen 32%, Maserntodesfälle 75%, Masernerkrankungen 42%, Scharlachtodesfälle 54%, Scharlacherkrankungen 34%, Keuchhustentodesfälle 60%, Keuchhustenerkrankungen 53%, Diphtherietodesfälle 54%, Diphtherieerkrankungen 55%, Varizellenerkrankungen 37%. Es entfiel dagegen auf den XX. Bezirk von der Bevölkerung 33%, von der im Alter bis zu 5 Jahren 44%, im Alter bis zu 10 Jahren 43%. Sowohl die Frequenz der Infektionskrankheiten als auch das verschiedene Verhalten von Morbidität und Mortalität im XX. Bezirke ist nach obigen Ausführungen verständlich und bildet wiederum seinerseits einen Beweis für die Richtigkeit der Ausführungen.

Digitized by Google

Ich will die von mir gewonnenen Resultate nicht mit den Ergebnissen anderer Autoren vergleichen und nur kurz auf die eingangs angegebenen Resultate Körösis zurückkommen. Wenn ich auch bei Diphtherie, Keuchhusten, Scharlach einen Einfluss der Armut fand, Körösi aber nicht, liegt dies in der Art der Berechnung. Und über die Methode will ich mich hier nicht auseinandersetzen. Es kommt dabei eigentlich wie bei einer Thermometerskala nur darauf an, wo der Nullpunkt angesetzt wird. Das Verhältnis des Skala-Grades der Krankheiten zum Nullpunkte ist sowohl bei mir als bei Körösi ähnlich. Nur die Lungentuberkulose erscheint mir davon ausgenommen. Bei ihr ist nach Körösi der Einfluss der Armut ein weit stärkerer als bei Masern. Nach meiner Statistik, zumal wenn eine im nächsten Abschnitte vorgebrachte Ausführung berücksichtigt wird, will es mir nicht scheinen, dass die Lungenschwindsucht diese exzessive Stellung einzunehmen berechtigt ist. Doch mögen für die Verschiedenheit dieser Anschauung lokale Faktoren, über welche ich nicht bezüglich Budapests urteilen kann, zur Erklärung dienen können.

III.

Es erübrigt nun noch die Untersuchung, ob der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten sich bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise geltend macht. Zu diesem Behufe genügt die Feststellung des Anteiles eines jeden Geschlechtes an der betreffenden Infektionskrankheit. Bleibt der Anteil in allen Bezirken der gleiche, so erfolgt die Beeinflussung auf jedes Geschlecht in dem vorher für beide zusammen festgestellten Sinne. Um nicht durch Zufallsfehler auf Grund zu kleinen Materials irre geführt zu werden, seien die Daten nicht für jeden Bezirk, sondern für die früher genannten Bezirksgruppen berechnet.

Auf je 100 Krankheits- oder Todesfälle bei Frauen entfielen solche bei Männern an nachbenannten Krankheiten.

		Bezirke					
		I., IV.	VI., VII., VIII., IX.	II., III.	V., X.	XIII., XVIII., XIX.	XI., XII., XIV.—XVII.
Varizellen	Kr.	118	92	100	104	99	98
Masern	Kr.	105	97	101	98	97	100
	T.	136	107	96	92	86	104
Scharlach	Kr.	101	96	101	95	94	94
	T.	89	111	107	107	110	90
Typhus	Kr.	97	99	156	123	122	122
	T.	142	105	139	155	93	163

Digitized by Google

		Bezirke					
		I., IV.	VI., VII., VIII., IX.	II., III.	V., X.	XIII., XVIII., XIX.	XI., XII., XIV.—XVII.
Diphtherie	Kr.	93	90	93	93	93	96
	T.	112	111	105	108	102	106
Keuchhusten	Kr.	82	80	79	83	74	80
	T.	87	77	67	94	77	68
Rotlauf	Kr.	71	60	76	74	68	70
	T.	148	85	115	108	143	109
Trachom	Kr.	102	166	158	129	306	146
Wundinfekt.-Krankheiten	T.	138	119	140	123	160	142
Lungentuberkulose	T.	117	121	118	111	108	117
Hirnhauttuberkulose	T.	116	110	110	106	107	115

Damit man aber nicht glaube, dass Unterschiede in der bezirksweisen Geschlechtsbesetzung der Infektionskrankheiten nur mit Unterschieden in der bezirksweisen Geschlechtsbesetzung der Bevölkerung zusammenhängen, gebe ich folgende der Volkszählung des Jahres 1900 entnommene Daten, wonach auf je 100 Frauen Männer entfielen:

im Bezirke	im Alter von 0—5 Jahren	0—10 Jahren	überhaupt
I., IV.	101	99	69
VI., VII., VIII., IX.	101	99	81
II., III.	101	101	92
V., X.	98	98	99
XIII., XVIII., XIX.	101	99	87
XI., XII., XIV., XV., XVI., XVII.	99	99	98

Die bezirksweise Verteilung der Geschlechter ist im Kindesalter ziemlich gleich. Für die Gesamtbevölkerung bestehen jedoch Unterschiede, indem das weibliche Geschlecht um so stärker vertreten ist, je reicher der Bezirk ist; dies wird durch den grossen weiblichen Überschuss im Alter zwischen 15 und 40 Jahren bedingt. Bei Varizellen, Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, Wundinfektionskrankheiten und Hirnhauttuberkulose sollten wir also keine Verschiedenheiten in dem Anteile beider Geschlechter erwarten, bei Typhus, Rotlauf und Lungentuberkulose dagegen eine schwächere Beteiligung des männlichen Geschlechtes in den wohlhabenderen Bezirken.

Von den drei letztgenannten Krankheitern ist die Lungentuberkulose die weitaus wichtigste, deren Zahlen übrigens auch nur allein gross genug, um Gewähr für ihre Zuverlässigkeit zu bieten. Bei ihr finden wir nicht die erwartete schwächere Beteiligung des männlichen Geschlechtes in den wohlhabenden Bezirken. In den

Digitized by Google

wohlhabenden neuen Bezirken ist allerdings der Anteil des männlichen Geschlechtes geringer als in den armen neuen Bezirken; der Unterschied ist etwas kleiner als erwartet wurde. Unter den alten Bezirken haben aber die wohlhabenden eher eine stärkere als eine schwächere Beteiligung des männlichen Geschlechtes gegenüber den armen Bezirken aufzuweisen. Dies ist von doppelter Wichtigkeit, da der grosse Überschuss des weiblichen Geschlechtes in den wohlhabenden Bezirken von Angehörigen der dienenden Klasse bestritten wird. Nur wenn auf die weiblichen Dienstboten relativ wenig Todesfälle an Lungenschwindsucht fallen, kann der Perzentanteil der Männer in wohlhabenden Bezirken erhöht werden. Dass die weiblichen Dienstboten in einem Alter, wo die Lungenschwindsucht am stärksten wütet, dieser Krankheit gegenüber unvergleichlich besser daran sein sollen als die wohlhabenden Männer aller Altersklassen, widerspricht so sehr aller bisherigen Erfahrung, dass wir es kurzweg als falsch bezeichnen und uns nach einer anderen Erklärung für den hohen Perzentanteil des männlichen Geschlechtes der wohlhabenden Bezirke an der Lungenschwindsucht umschauen müssen. Die einfachste Erklärung ist wohl die, dass durch eine statistische Verschiebung die Lungenschwindsuchtssterblichkeit der weiblichen Bevölkerung der wohlhabenden Bezirke entlastet wird. Die an beginnender oder mässig vorgeschrittener Lungenschwindsucht leidenden Dienstboten werden aus dem Dienste entlassen und wählen als Wohnort einen anderen natürlich armen Bezirk Wiens oder ihre Heimat, welche Gegenden dann durch den später eintretenden Tod belastet sind. Daraus folgt, dass die Zahlen für die Schwindsuchtssterblichkeit der wohlhabenden Bezirke kein wahres Bild von der Ausbreitung der Krankheit geben, sondern viel zu rosig gefärbt sind. Sie müssen, um der Wahrheit nahezukommen, erhöht werden, um wie viel lässt sich nicht sagen.

Hätten wir in den armen Bezirken einen über Erwarten grossen Anteil der Männer an der Schwindsuchtssterblichkeit angetroffen, so hätte uns das nicht Wunder genommen. Leiden doch die Männer der armen Bezirke nicht bloss unter der Armut, wie die Kinder und Frauen, sondern, da sie in weit höherem Masse als die Frauen berufstätig sind, auch unter dem zur Schwindsucht disponierenden Einflusse der Berufstätigkeit. Wie stark diese gerade in Wien diesen Einfluss ausübt, kann aus einer Arbeit Wicks[1]) entnommen werden.

Bei Bauchtyphus scheint der Anteil des männlichen Geschlechtes in wohlhabenderen Bezirken der Erwartung gemäss geringer zu

1) Die Verbreitung der Lungenschwindsucht in Wien. Wiener klinische Wochenschrift, 1895.

Digitized by Google

sein, als in armen Bezirken; doch sind die Zahlen, wie auch beim Rotlauf, durch ihre Kleinheit nicht genug zuverlässig.

Die Kinderkrankheiten weisen einen in Bezug auf den Wohlhabenheitsgrad der Bezirke sehr wechselnden Anteil des männlichen Geschlechtes auf. Bei einigen Infektionskrankheiten erscheint der Anteil in den wohlhabenden alten Bezirken grösser als in den armen alten Bezirken, in den wohlhabenden neuen Bezirken dagegen kleiner als in den armen neuen Bezirken. Dies deutet jedenfalls nicht auf eine durchgreifende stärkere Belastung der Knaben oder Mädchen durch die Armut hin. In anderen Fällen sind die Unterschiede im Anteil des männlichen Geschlechtes entweder gar nicht vorhanden oder äusserst gering, so dass dies dem Zufall zugeschrieben werden kann.

Wir können demnach nicht behaupten, dass der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten sich im Kindesalter bei einem Geschlechte stärker bemerkbar macht. Bei der Beantwortung der Frage, wie sich die Erwachsenen diesbezüglich verhalten, lässt uns unsere Statistik infolge Ungenauigkeit im Stich.

Digitized by Google

Tab. I. Erkrankungsfälle nach Bezirken.

Krankheit	Beobachtungszeit	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	1881—1890	552	1873	1508	819	1590	1016	976	838	754	1545	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	40	127	99	40	91	81	42	53	53	318	243	160	105	187	187	250	110	127	57
Varizellen	1887—1890	668	1376	733	574	698	523	462	346	484	321	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	1498	4817	2312	1607	2203	1056	1311	1054	1881	1407	427	1304	904	915	648	2342	1842	2073	867
Masern	1886—1890	1366	6110	4063	2194	3820	2270	2075	1609	2320	3386	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	3972	18630	9136	4796	11026	4196	4977	3662	6454	10329	3442	7020	4861	6124	3488	12053	9215	7879	3830
Scharlach	1881—1890	1554	4116	2334	1599	1981	1443	1575	1161	1868	1428	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	1301	5178	2402	1328	2106	1103	1352	950	1939	2118	498	1321	977	1071	746	2595	1864	1971	786
Bauchtyphus	1881—1890	354	790	490	196	179	253	183	218	356	194	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	200	777	387	152	191	124	125	116	271	329	57	174	142	145	71	231	174	157	119
Diphtherie	1881—1890	659	2350	1229	760	824	876	635	563	874	792	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	778	4244	2570	980	2604	1065	983	1018	1393	3112	1063	2026	1874	1523	969	3790	2438	1769	967
Keuchhusten	1886—1890	242	922	719	277	779	330	171	318	318	359	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	465	2769	1963	466	2072	764	608	765	838	1137	560	1141	572	656	525	2642	1902	1689	738
Rotlauf	1886—1890	186	564	299	197	273	222	143	207	599	147	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	536	1889	1145	583	995	520	564	624	1560	867	313	761	381	614	396	1234	809	706	344
Wochenbettfieber	1887—1890	13	141	40	23	73	42	43	40	209	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	22	318	169	53	162	58	79	56	274	185	36	96	96	108	66	178	150	98	42
Ruhr	1887—1890	4	12	13	—	8	3	5	7	49	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	6	29	14	8	6	4	6	13	52	16	10	13	2	3	1	5	4	9	4
Trachom	1887—1890	2	64	63	50	75	22	6	6	56	129	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	20	172	163	84	96	51	19	58	49	272	40	39	39	36	28	79	51	49	55
Röteln	1896—1900	165	249	36	134	84	38	28	81	110	17	—	37	29	—	18	71	114	111	36
Mumps	1896—1900	411	607	656	197	336	180	215	201	313	212	169	299	153	62	40	499	213	254	184
Epid. Genickstarre	1896—1900	4	27	7	2	2	3	—	1	4	13	8	1	4	9	5	4	5	5	1
Influenza	1896—1900	19	41	48	53	47	23	15	30	22	73	84	50	14	9	2	38	43	44	16

Digitized by Google

Tab. II. Todesfälle nach Bezirken.

Todesursache	Beobachtungszeit	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XV$_1$	XVII	XVIII	XIX
Blattern	1881—1890	65	402	339	173	447	226	190	157	126	592	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	4	26	27	8	17	18	11	7	5	66	33	39	33	40	43	70	27	44	11
Masern	1881 - 1890	38	634	329	116	481	167	139	105	303	533	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	22	1277	559	129	742	174	144	121	273	1135	247	453	235	409	171	1057	756	475	183
Scharlach	1881—1890	86	431	236	131	241	137	130	103	168	138	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	55	482	216	70	249	92	76	65	99	351	66	170	110	155	75	277	163	149	54
Bauchtyphus	1881—1890	81	174	133	50	48	68	50	62	87	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	33	140	73	30	47	29	31	18	41	73	16	42	29	35	16	58	44	36	30
Diphtherie	1881—1890	99	609	287	197	263	200	156	117	257	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	122	998	525	232	772	245	211	260	310	1119	274	588	472	556	283	1001	526	413	265
Keuchhusten	1881—1890	28	288	122	60	246	89	67	57	118	148	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	7	227	98	21	144	44	26	79	33	103	21	85	64	50	34	180	141	91	33
Rotlauf	1882—1890	34	84	52	24	33	38	44	60	85	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	24	102	72	38	68	30	35	63	77	69	18	42	30	51	19	65	52	42	13
Wochenbettfieber	1882—1890	16	135	61	44	87	54	50	38	101	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	19	133	95	35	101	36	41	37	46	120	28	51	70	75	44	135	78	70	20
Ruhr	1882—1890	2	3	11	2	2	2	4	17	14	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	1	10	12	1	5	5	2	4	7	8	3	3	2	1	1	2	—	2	2
Lungentuberkulose	1881—1890	1452	6867	5764	2277	4439	3215	3505	2706	3327	4496	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	888	6483	4737	1443	4410	2012	2127	1566	2435	5556	1865	3609	2316	3091	1987	6989	4386	3178	1389
Tuberkulose des Hirns und seiner Häute	1882—1890	100	549	305	142	223	186	33	153	63	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	43	844	421	136	493	141	114	54	161	503	107	269	187	166	82	424	272	269	104
Wundinfektionskrankheiten exkl. Rotlauf	1891—1900	50	286	192	76	164	79	55	35	61	204	126	151	121	114	72	267	124	106	88
Influenza	1891—1900	17	26	24	21	38	4	3	14	7	51	7	20	15	7	1	21	12	8	—
Epid. Genickstarre	1891—1900	1	13	6	4	4	—	—	1	2	10	6	3	3	2	3	12	4	1	—

Digitized by Google

Tab. III. Erkrankungsfälle (1892—1900) nach Geschlecht und Bezirk.

Krankheit	Geschlecht	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	m.	7	37	14	6	11	2	1	10	8	19	2	3	—	5	4	6	3	8	13
	w.	5	52	20	4	16	1	5	6	6	14	1	3	—	4	1	7	2	7	19
Masern	m.	1776	8493	4183	2158	4781	1848	2263	1567	2927	4673	1686	3154	2258	2898	1606	5602	4170	3553	1712
	w.	1579	8467	4090	2164	5016	1972	2280	1612	2955	4653	1574	3338	2224	2863	1611	5462	4233	3790	1715
Scharlach	m.	560	2317	1115	609	920	485	580	415	878	956	208	592	465	474	336	1121	796	882	352
	w.	585	2330	1074	567	974	484	640	428	902	1004	250	637	473	534	340	1271	922	940	387
Bauchtyphus	m.	88	448	211	66	96	57	55	56	121	165	35	95	61	75	27	116	84	72	76
	w.	92	280	143	67	74	47	62	47	135	138	18	76	63	61	33	100	67	74	35
Diphtherie	m.	319	1855	1132	411	1117	452	423	429	581	1342	450	901	798	691	433	1694	1019	790	371
	w.	353	1983	1228	434	1242	473	459	487	675	1389	534	969	904	718	422	1686	1092	826	383
Keuchhusten	m.	188	1146	779	198	911	299	233	315	337	439	274	422	259	242	218	1062	765	649	272
	w.	221	1433	1004	249	1049	397	311	379	398	575	280	534	297	358	265	1388	886	902	403
Rotlauf	m.	178	765	428	248	363	189	174	218	513	374	148	291	144	249	152	459	324	264	144
	w.	308	964	609	296	556	289	334	332	882	438	161	437	226	344	228	718	449	405	184
Ruhr	m.	5	9	7	5	5	3	1	8	27	11	6	9	—	—	—	1	2	1	2
	w.	3	18	4	3	—	—	5	3	8	4	2	4	2	—	1	4	2	5	2
Varizellen	m.	730	2246	1011	757	1008	403	550	481	833	644	190	587	420	397	273	1042	793	954	369
	w.	633	2210	1040	623	982	527	582	472	873	575	208	632	417	366	284	1071	795	939	407
Trachom	m.	7	101	81	38	52	34	6	37	29	144	22	23	30	21	20	36	27	25	52
	w.	10	56	59	34	39	16	12	21	15	113	17	14	8	12	8	30	21	24	3

Digitized by Google

Tab. IV. Todesfälle (1891—1900) nach Geschlecht und Bezirk.

Todesursache	Geschlecht	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	m.	3	13	10	4	8	6	5	3	3	31	16	18	19	20	24	27	10	21	4
	w.	1	13	17	4	9	12	6	4	2	34	17	21	14	20	19	43	17	23	7
Masern	m.	13	617	282	74	354	87	74	65	142	544	128	237	104	210	88	532	383	225	84
	w.	9	660	277	55	388	87	70	56	131	591	119	216	131	199	83	525	373	250	99
Scharlach	m.	26	239	122	33	131	51	38	35	51	179	35	80	63	65	37	140	75	72	29
	w.	29	243	94	37	118	41	38	30	48	172	31	90	47	90	38	137	88	77	25
Bauchtyphus	m.	17	78	46	20	31	16	15	9	21	42	12	21	17	21	7	43	26	15	9
	w.	16	62	27	10	16	13	16	9	20	31	4	21	12	13	9	15	18	21	11
Diphtherie	m.	62	528	253	125	394	135	123	125	157	586	137	301	229	285	163	509	269	234	137
	w.	60	470	272	107	378	110	88	136	153	533	137	287	243	271	120	492	257	219	128
Keuchhusten	m.	4	94	36	9	69	20	11	32	16	51	8	36	31	20	14	71	57	36	15
	w.	3	133	62	12	75	24	15	47	17	52	13	49	33	30	20	109	84	55	18
Ruhr	m.	1	3	8	1	5	4	—	2	3	5	2	3	—	—	—	2	—	—	1
	w.	—	7	4	—	—	1	2	2	4	3	1	—	2	1	1	—	—	2	1
Rotlauf	m.	15	53	40	22	33	15	16	38	25	38	10	26	20	23	11	30	29	24	6
	w.	9	49	32	16	35	15	19	25	52	31	8	16	10	28	8	35	23	18	7
Wundinfektionskrankheiten exkl. Rotlauf	m.	26	168	111	47	91	39	23	23	40	112	85	89	72	79	34	154	60	70	52
	w.	24	118	81	29	73	40	32	12	21	92	41	62	49	35	38	113	64	36	36
Lungentuberkulose	m.	483	3591	2478	772	2277	1044	1171	880	1354	2962	979	1924	1178	1668	1102	3736	2418	1714	684
	w.	405	2892	2259	671	2133	968	956	686	1081	2594	886	1685	1138	1423	885	3235	1968	1464	705
Tuberkulose des Hirns und seiner Häute	m.	18	419	244	74	253	65	63	78	93	259	60	142	106	83	48	228	145	128	56
	w.	25	425	177	62	240	76	51	76	68	244	47	127	81	83	34	196	127	141	48

Digitized by Google

Krankenpflegerinnen und die Reformkleidung.

Von

Frau Minna Bahnson.

In allen Städten, speziell Grossstädten unseres deutschen Vaterlandes regt sich das Interesse für alles, was Frauenbestrebungen heisst, immer mächtiger. Immer berechtigter scheint die Forderung nach bester Vorbildung für die einzelnen Frauenberufe und zwar nicht nur in geistiger, sondern auch in körperlicher Hinsicht. Welch' wichtiger — und leider schädlicher — Faktor hierbei die moderne, d. h. die bisher übliche Frauenkleidung ist, kann nicht genug betont werden.

In diesem Punkte vorbildlich zu wirken, wären Städte, wie Berlin, Hamburg, München, Frankfurt, Dresden, Leipzig u. s. w. wie berufen, und zwar nicht nur in Bezug auf die Reform der Frauenkleidung, sondern speziell in Bezug auf die Reform der Kleidung der Krankenpflegerinnen, Schwestern, Diakonissen u. s. w. Möchten doch diese Städte, die alljährlich ganze Scharen von neuausgebildeten Pflegerinnen aus ihren Krankenhäusern und Kliniken entlassen, ihren Stolz darein setzen, nicht nur vorzüglich geschultes, sondern auch hygienisch gekleidetes Personal in die Welt hinaus zu senden.

Kein Arzt leugnet heutzutage mehr die tiefen, unsagbaren Schäden, die die bisherige Kleidung dem Frauengeschlecht zugefügt hat. Um die Frauen selbst über diese Schäden zu belehren, um ihnen die Augen zu öffnen, dazu genügt aber nicht das Wort allein, dazu bedarf es der Tat. Und da sind es vor allem die Ärzte, denen sozusagen alle Mittel in die Hand gegeben sind, um diese segensreiche Reform in die weitesten Kreise zu bringen, um sie allen Schichten der Bevölkerung immer und immer wieder vorbildlich vor Augen zu führen! Die Macht der Gewohnheit ist es, die uns bisher die Tracht der Krankenpflegerinnen, Diakonissen u. s. w. als etwas gegebenes, unveränderliches hinnehmen liess. Wahrlich, die massgebenden Persönlichkeiten an Krankenhäusern und Kliniken würden sich ein grosses, dankenswertes Verdienst erwerben, wenn sie hier energisch vorgingen, um endlich mit der

Digitized by Google

traditionellen, aber so total unhygienischen „Schwesterntracht“ zu brechen. Wie sehr würde der mit anstrengendster körperlicher Arbeit verbundene Beruf der Pflegerinnen erleichtert, wenn ihre Kleidung ihnen grösseren Spielraum, freiere Bewegung gestattete. Ich bin überzeugt, die Mühe der ersten Neuanordnungen, vielleicht gar eines ersten kurzen Kampfes — wann wäre das Gute je kampflos dem Besseren gewichen? — würde nur zu bald belohnt werden durch die grössere Arbeitsfreudigkeit und Gesundheit des Pflegepersonals.

Wer aber vermöchte den unendlichen Segen auch nur auszudenken, den diese „lebende Reklame für die Reform der Frauenkleidung“ zweifelsohne auf die weitesten Schichten der Bevölkerung ausüben würde? Nicht umsonst sagt man, dass ein Beispiel mehr wirkt als zehn lange Reden.

Wie soll denn die unterleibsleidende Frau, das magenkranke Mädchen fassen und begreifen, dass ihre Kleidung einen grossen, wenn nicht gar den grössten Teil der Schuld an ihrem Leiden trägt, wenn sie selbst im Krankenhause nichts anderes sieht als „dünne Taillen“ und „prallsitzende Kleider“? Sähe sie dagegen täglich alle sie pflegenden und bedienenden Personen „ohne Korsett“, so würde sie ganz von selbst zum Nachdenken und Nachmachen kommen.

Wie kleidsam und ordentlich sieht doch auch eine solche Reformtracht aus! Der fussfreie Rock ist, samt den anderen Unterkleidern, an eine Mieder geknüpft, dessen Taillenweite im Liegen, nicht im Stehen zu messen ist, da sich hierbei stets eine Differenz von 8—10 cm wenigstens ergibt; die blusenartige Taille endet in einem weichen, etwas angekrausten Schoss, der den Rockbund verdeckt und jeden Gürtel etc. überflüssig macht. Diese Tracht hat sich schon in einigen grösseren Sanatorien als besonders praktisch erwiesen. Selbstverständlich könnten an ihre Stelle auch die so rasch beliebt gewordenen „Hänger mit Bluse“ oder „in eins gearbeitete“ einfache Kleider treten. Reformschürzen, grosse weisse Schürzen, die von zwei über die Schulter laufenden, im Rücken sich kreuzenden Achselbändern gehalten werden, sind ja schon in allen grösseren Geschäften erhältlich.

Selbstverständlich müsste aber vor allem auch eine andere Wahl in Bezug auf die Farbe der Kleiderstoffe getroffen werden. Das traditionelle Schwarz und dunkelstes Blau müssten in Acht und Bann erklärt werden. Erstens ist schwarz erwiesenermassen besonders heiss, und, da die festen Taillen gefüttert werden müssen, auch noch gänzlich undurchlässig und daher besonders unhygienisch; zweitens würde eine helle freundliche Tracht aber zweifellos auch auf die Kranken selbst angenehmer wirken, als die düstere

Digitized by Google

schwarze. Die Stimmung des Kranken ist aber von wesentlichem Einfluss auf den ganzen Heilprozess.

Ist nun nicht gerade die Pflegerin, die in alle Kreise kommt, zu vornehm und gering, zu reich und arm, ist sie nicht gerade die geeignetste Persönlichkeit, um bahnbrechend und vorbildlich durch Wort und Tat auf diesem Gebiet zu wirken? Müsste sie nicht als Grundbedingungen für eine vernunftgemässe Hygiene ausser Licht, Luft und Reinlichkeit auch eine „vernunftgemässe Kleidung“ fordern, lehren und auch — selbst tragen?

Und nun noch eins! Die Hauben unserer Diakonissen!

Man muss auch hier wohl die Macht der Gewohnheit als Milderungsgrund gelten lassen, sonst kann man es wirklich kaum verstehen, dass sich das Auge unserer „Hygiene predigenden“ Ärzte nicht beleidigt abwendet von der gänzlich unzweckmässigen ja geradezu schädlichen Kopfbedeckung unserer Diakonissen-Tracht. Ist es denn nicht einfach widersinnig, dass diejenigen, die beständig mit leise redenden Kranken zu tun haben, die auf das leiseste Geräusch zu achten haben, die selbst möglichst geräuschlos hantieren sollen, tagein, tagaus die Ohren verdeckenden Hauben tragen müssen, sich dadurch verweichlichen, die Feinheit ihres Gehörs schwächen, diesen Sinn abschwächen und nur allzu häufig sich direckte Ohrenleiden dadurch zuziehen?

Sachsen, speziell Leipzig, dessen Einrichtungen auf dem ganzen Gebiet der Krankenpflege so rühmlichst bekannt sind, hat als erste mit dieser Tradition gebrochen und die kleinen weissen, luftigen Häubchen der sächsischen Diakonissinnen dürften wohl als mustergiltig zu empfehlen sein.

Möchten unsere Ärzte und Professoren durch eine allgemeine Reform der Krankenpflegerinnen-Tracht uns doch auf das wirksamste unterstützen! Ihr Oberinnen von Kliniken, Mutter- und Krankenhäusern u. s. w. geht selbst mit leuchtendem Beispiel voran! Zeigt Euren leidenden Mitschwestern durch die Tat, durch Eure eigene Kleidung, wie sie gesund werden und gesund bleiben können; geht Eurem Personal mit gutem Beispiel voran, dann aber fordert auch von diesem unbedingt eine „hygienische Kleidung“!

Zeigt, dass auch wir Frauen die Wahrheit des Spruches zu schätzen gelernt haben, den man bisher nur an Knabenschulen eingemeisselt fand:

mens sana in corpore sano.

Digitized by Google

Ein Franzose über das Arbeiterwohnungswesen in Deutschland.

Von

Dr. Pröbsting.

Emil Cacheux, bekannt durch seine Schriften und durch seine eigene Arbeiterwohnungsfürsorge in Paris, hat im September v. J. über das Arbeiterwohnungswesen in Deutschland einen ausführlichen und bemerkenswerten Vortrag gehalten. Obschon manche Äusserungen des Vortragenden ungenau und nicht mehr neu sind, ist es doch von Wert, zu beobachten, wie die deutsche Wohnungsfürsorge von unseren westlichen Nachbarn aufgefasst wird. Wir lassen deshalb den Cacheuxschen Vortrag hier in freier Übersetzung folgen.

Die schlechte Beschaffenheit der kleinen Wohnungen, die gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts aus allen Industriestädten gemeldet wird, ist in Deutschland auf zwei Hauptgründe zurückzuführen, nämlich erstens auf die Auswanderung in die Städte, und zweitens auf die Errichtung von Fabriken in nächster Nähe der städtischen und ländlichen Gemeinden.

Das statistische Amt, schon seit langer Zeit in Deutschland ausgezeichnet organisiert, hat diese Auswanderung in die Städte nachgewiesen. In einer Arbeit, welche im Jahre 1795 veröffentlicht wurde, finden wir interessante Einzelheiten über die Häuser, welche zu dieser Zeit in Mannheim vorhanden waren und über die Art und Weise, wie sie bewohnt waren.

Diese Mitteilungen erlauben uns, den früheren Zustand der Wohnungen mit dem jetzigen zu vergleichen. Um den Vergleich zu erleichtern, haben wir folgende Tabelle aufgestellt:

Jahr	Zahl der		Zahl der Haushaltungen auf das Haus	Prozentsatz der Häuser		Auf die Wohnung kommen	
	Häuser	Haushaltungen		mit 1 oder 2 Haushaltungen	mit 3 oder 4 Haushaltungen	Zimmer	heizbare Räume
1795	1495	4385	2,9	50%	35%	3,4	2,1
1895	3841	19093	5	29%	27%	3,3	2,4

Die Tabelle zeigt, dass die Bevölkerung zugenommen hat, und ebenso die Zahl der Haushaltungen auf das Haus. Der Prozent-

Digitized by Google

satz der Häuser mit ein oder zwei Haushaltungen hat sich vermindert, dagegen hat sich die Zahl der Häuser mit mehr als vier Haushaltungen erheblich vergrössert. Die Zahl der Zimmer pro Wohnung hat nicht merkbar abgenommen, aber die Zahl der heizbaren Räume ist gewachsen. Auf Grund von Aktenstücken, die wir Herrn Baron v. Magnus verdanken, konnten wir folgende Tabelle aufstellen:

Namen der Städte	Mittlere Einwohnerzahl			
	auf ein Grundstück		auf ein Haus	
	1890	1895	1890	1895
Berlin	67	72,1	54,9	52,9
Breslau	49,7	51,2	33,9	36,8
München	31,9	34,4	21,8	25
Köln	14,6	15,3	13,9	14,9
Halle	25,3	25,9	21,9	20

Daraus ist ersichtlich, dass in den angeführten grossen Städten Deutschlands die mittlere Einwohnerzahl für das Grundstück zunimmt und ebenfalls für das Haus mit Ausnahme von Berlin und Halle, wo sie etwas gefallen ist. Diese Tatsache, welche man in fast allen Städten bestätigt findet, beweist, dass die neuen Häuser aus einer grösseren Zahl von Wohnungen bestehen als die alten. Die Statistik zeigt, dass in mehreren Städten die kleinen Wohnungen an Umfang zunehmen, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist, die nach den Ziffern des Magistrats von Leipzig aufgestellt ist.

	Verhältnis zu 1000 Wohnungen			
	Altstadt		Neustadt	
	1885	1895	1890	1895
1 heizbares Zimmer ohne Zubehör	16	12	8	9
1 „ „ mit „	240	192	488	429
2 heizbare „ „ „	265	262	383	415
3 „ „ „ „	219	254	79	99
4 „ „ „ „	112	135	21	27
5 „ „ „ „	148	145	21	21

Die Zahl der Wohnungen, welche nur ein Zimmer ohne Zubehör haben, nimmt in der Altstadt ab, ebenso die der Wohnungen mit einem oder zwei heizbaren Zimmern mit Zubehör. Dahingegen wächst die Zahl der Wohnungen mit drei oder vier Zimmern. Auch in der Neustadt verbessern sich die Wohnungen in bezug auf die

Digitized by Google

Zahl der Zimmer. Aber leider finden wir doch noch auf 1000 Wohnungen 438, welche nur einen heizbaren Raum enthalten.

Von 1000 Einwohnern lebten:

In Wohnungen bestehend aus	Altstadt		Neustadt	
	1885	1895	1885	1895
1—2 Zimmern .	454	408	445	287
3—4 „ . .	359	409	526	583

Sowohl in der Altstadt wie in der Neustadt nimmt also die Zahl der Leute, welche Wohnungen von ein oder zwei Zimmern bewohnen, ab, dahingegen nimmt die Zahl der Familien, welche drei und vier Räume bewohnen, zu.

Nicht in allen deutschen Städten liegen die Verhältnisse so günstig, besonders in Rücksicht auf die Zahl der Zimmer, welche den Bewohnern zur Verfügung stehen.

Untenstehend geben wir die mittlere auf ein Zimmer entfallende Bewohnerzahl in den verschiedenen Arten von Wohnungen an, wobei die Kostgänger und nur übernachtenden Personen nicht mitgezählt sind.

Wohnungen enthaltend	Mittlere Bewohnerzahl für							
	Altstadt				Neustadt			
	Wohnung		heizbar		Wohnung		heizbar	
	1885	1895	1885	1895	1885	1895	1885	1895
1 heizbares Zimmer ohne Zubehör .	2,20	1,52	2,20	1,52	1,66	1,54	1,66	1,53
1 „ „ mit „ .	3,95	3,58	3,92	3,58	4,07	3,99	4,07	3,98
2 heizbare „ „ „ .	5,10	4,58	2,54	2,28	4,86	4,75	2,43	2,37
3 „ „ „ „ .	5,47	4,80	1,82	1,50	5,03	4,76	1,67	1,58
4 „ „ „ „ .	5,75	5,12	1,43	1,27	5,21	5,11	1,30	1,27

Wie man sieht, sind die schlechten Wohnungszustände noch weit verbreitet; denn auf Wohnungen von nur einem Zimmer entfallen durchschnittlich 3,58—4,07 Einwohner.

Es lässt sich nach der Statistik noch feststellen, dass die Zahl der Häuser mit Etagenwohnungen sehr zunimmt. So kamen auf 1000 Wohnungen:

im Jahre 1890 179 im 3. Stock, 71 im 4. Stock.
„ „ 1895 190 „ 3. „ 89 „ 4. „

Dagegen hat die Zahl der Keller- und Speicher-Wohnungen erheblich abgenommen.

Die Mietpreise für die aus mehr als einem Zimmer bestehenden Wohnungen nehmen fortwährend zu, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist:

Digitized by Google

	Altstadt		Neustadt	
	1885	1895	1885	1895
1 heizbares Zimmer ohne Zubehör	127,11	93,67	90,63	70,12
1 „ „ mit „	192,18	210,11	163,90	169,30
2 heizbare „ „ „	261,59	266,13	250,20	259,30
3 „ „ „ „	349,42	358,55	346,10	368,89
4 „ „ „ „	473,79	470,84	595,70	565,85

Bei den steigenden Mieten nimmt die Gepflogenheit, Kostgänger und Schlafburschen zu halten, naturgemäss nicht ab. In Deutschland ist dies eine sehr verbreitete Sitte; man kann sich darüber vergewissern, wenn man die Statistiken der Städte studiert. Zu Charlottenburg betrug die Zahl der Einwohner, welche nur von Mitgliedern ein und derselben Familie bewohnte Wohnungen inne hatten, 17748, gleich 57 % der gesamten Einwohnerzahl. Unter 10761 Haushaltungen fand man 6002 (gleich 25 %), welche Arbeiter beherbergten, 3248 hatten Untermieter, 1449 hielten Schlafburschen und 62 hatten Untermieter und Kostgänger.

In Charlottenburg nahmen 15 % der Familien Untermieter und Kostgäste, in Berlin sogar 20 %. Die Gepflogenheit, Schlafburschen zu halten, ist eine sehr bedauerliche im Hinblick auf die Moral. Die Regierung ist aus dem Grunde bestrebt, sie zu bekämpfen, aber noch ohne ausreichenden Erfolg.

In den deutschen Städten, deren Einwohnerzahl mehr als 100000 beträgt, schwankt das Verhältnis der männlichen Untermieter zwischen 26 und 122 ‰, das der männlichen Nachtgäste zwischen 1,8 und 77,2 ‰; das Verhältnis der weiblichen Untermieter zwischen 4,8 und 30,9 ‰ und das der weiblichen Schlafgäste zwischen 0,2 und 25,6 ‰.

Um sich eine Vorstellung zu machen, welche Überfüllung dieses Kostgänger- und Schlafburschen-Wesen hervorruft, betrachte man die Art der dazu benutzten Räume.

Unter den 1511 Haushaltungen in Charlottenburg, welche Schlafburschen beherbergten, bestanden

19 aus nur einem Raum,
483 „ zwei Räumen,
872 „ drei Räumen,
107 „ vier Räumen,
30 „ fünf und mehr Räumen.

Unter den 19 in einem Zimmer untergebrachten Haushaltungen, welche je einen Schlafburschen hielten, bestanden sechs aus einem

Digitized by Google

Mann und Kindern, vier aus einer Frau mit Kindern, und zwei aus Mann, Frau und Kindern.

558	Wohnungen	von	1	Zimmer	hatten	6	Einwohner.
228	„	„	1	„	„	7	„
127	„	„	1	„	„	8	„
37	„	„	1	„	„	9	„
11	„	„	1	„	„	10	„
7	„	„	1	„	„	11—13	„

Von denjenigen Wohnungen endlich, die jede nur aus einer Küche bestand, hatte die eine sechs und die beiden anderen je sieben Bewohner.

Angesichts solcher Ergebnisse konnten die städtischen Verwaltungen nicht untätig bleiben; aber bevor man handelte, musste man sich vergewissern, ob eine genügende Anzahl von Wohnungen in den Städten vorhanden sei, um alle Einwohner gut beherbergen zu können, und so wurde zunächst eine Zählung der leerstehenden und neugebauten Wohnungen veranstaltet.

Wenn wir die Liste der leerstehenden Wohnungen in den deutschen Städten prüfen, so sehen wir, dass der Prozentsatz von 0,68% (Stuttgart) bis 8,10% (Breslau) schwankt.

Fragen wir nach der Art der leerstehenden Wohnungen, so finden wir, dass die kleinsten am meisten fehlen, und dass ihre Errichtung am meisten gefördert werden müsste.

Wir haben keine Zusammenstellung über die Zahl der neuen Häuser und über die Vermehrung der städtischen Bevölkerung in Deutschland gefunden, aber wir geben hier eine Untersuchung dieser Art wieder, die in Zürich angestellt wurde, und welche anzuzeigen scheint, dass der Umfang der Einwanderung in die Städte abnimmt:

Jahr	Einwohnerzahl	Neue Häuser	Zunahme der Bevölkerung
1894	126 497	334	12 360
1895	139 674	354	13 177
1896	151 994	410	12 320
1897	158 504	374	6 510
1898	161 726	228	3 222

In 5 Jahren waren 10199 Wohnungen erbaut worden, d. h. 1 auf 5 Personen. In den grossen Städten liefert die Statistik zahlreiche Anhaltspunkte, um sich über den Zustand der kleinen Wohnungen zu unterrichten. Zu denen, welche wir schon aufgezählt haben, können wir noch die hinzufügen, welche uns das Gesundheitsamt liefert. In England nimmt man an, dass die Sterblichkeitsziffer ein Masstab für die vorhandenen unsauberen Woh-

Digitized by Google

nungen bildet, so dass, wenn in einem Viertel die mittlere Sterblichkeit die der gesamten Stadt übersteigt, die Behörde die Wohnungen in besonderer Weise untersuchen lässt und die notwendigen Massnahmen für die Abhülfe trifft.

In Deutschland wurde der mangelhafte Zustand der kleinen Wohnungen durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt, die teils durch die Behörden, teils durch Privatpersonen ausgeführt wurden

Nachdem die traurigen Folgen der Überfüllung in den deutschen Städten derart klargelegt waren, dass die öffentliche Meinung sich dafür interessierte, wurden lebhafte Anstrengungen gemacht, um diese Folgen mit allen Kräften zu bekämpfen.

Der Staat nahm an dieser allgemeinen Arbeit teil, indem er sie durch Gesetzgebung und pekuniäre Unterstützung förderte.

Die Gesetze, welche in betreff der kleinen Wohnungen verlangt werden und teilweise schon erlassen wurden, erlauben die Enteignung von Häusern, die zu Wohnungen ungeeignet sind oder welche Herde der Unsauberkeit bilden. Der Gesetzgeber betrachtet den Eigentümer, welcher seine Häuser vermietet, als einen Kaufmann, und nimmt an, dass es gerade so gesetzwidrig ist, schlechte Wohnungen zu vermieten, wie gesundheitsschädliche Nahrungsmittel zu verkaufen. Diese Meinung hat man auch in England und den Vereinigten Staaten angenommen, und man fängt an, eine Methode der Entschädigung für enteignete unsaubere Wohnungen einzuführen, wonach man den Eigentümern das Material und den Bodenwert bezahlt.

Der preussische Staat ist Eigentümer von Bergwerken, Eisenbahnen und anderen Industrien. In seiner Eigenschaft als Bergwerksbesitzer hat er sich damit befasst, seinen Arbeitern passende Wohnungen zu verschaffen und hat zu diesem Zweck alle von den Industriellen gebrauchte Mittel in Anwendung gezogen (unentgeltliche Überlassung von Bauland, Hergabe von Geld mit oder ohne Zinsen, Lieferung von Materialien, Vermietung von Musterhäusern zu herabgesetzten Preisen u. s. w.

Mit den Wohnungen der Eisenbahn-Arbeiter und -Beamten hat sich der Staat nicht in grossem Umfange befassen wollen; aber durch ein Gesetz vom 2. Juli 1898 hat er 5 000 000 Mk. zu einem sehr niedrigen Zinsfuss für die Wohnungsgenossenschaften der Eisenbahn-Arbeiter und -Beamten zur Verfügung gestellt. Nachdem dieses Geld sehr schnell verbraucht war, hat die Regierung beschlossen, zwei Summen von gleicher Höhe für die Wohnungen der kleinen Beamten und Arbeiter verschiedener Zweige aufzuwenden.

Die deutschen Städteverwaltungen spielen in der Verbesserung der kleinen Wohnungen eine grosse Rolle. In vielen Städten sind sehr bestimmte Vorschriften erlassen betreffend den guten Zustand der

Digitized by Google

kleinen Wohnungen. Für die Neubauten sind alle Vorbeugungsmassregeln getroffen, um das Entstehen von Schmutzherden zu verhüten. Es ist verboten, auf Grundstücken zu bauen, welche keinen öffentlichen Weg als Zugang haben, die Baupläne müssen genehmigt werden, Beamte überwachen die Ausführung derselben. Es ist verboten, die Pläne abzuändern, ohne die Baubehörde davon zu benachrichtigen, und die Wohnerlaubnis wird nur erteilt nach einer Untersuchung der gesundheitlichen Verhältnisse des Neubaues.

Die Behörde kümmert sich auch darum, wie die Häuser bewohnt werden; periodische Untersuchungen durch besondere Inspektoren sollen ermitteln, ob nicht gesundheitswidrige Zustände entstanden sind, entweder durch Überfüllung der Wohnungen oder durch einen mangelhaften Zustand der Kanalisation und andere Schäden. Was die bestehenden mangelhaften Wohnungen angeht, so geben sich die Behörden die grösste Mühe, ihren Zustand zu verbessern, sind aber durch den Mangel an kleinen Wohnungen behindert. Sie können wohl die Eigentümer zwingen, nach den Grundsätzen der Hygiene zu bauen, aber sie haben nicht etwa das Recht, bezüglich des Mietzins Vorschriften zu machen. In einer Untersuchung, welche von den vereinigten Berufsgenossenschaften angestellt wurde, beklagte der Berichterstatter, dass das Verhältnis zwischen Mietzins und Lohn $^1/_5$ bis $^1/_3$ betrage und dass die Arbeiter für diesen Preis nur räumlich ungenügende Wohnungen bekommen könnten.

Die städtischen Behörden machen die grössten Anstrengungen, um die Erbauung von kleinen Wohnungen zu fördern, und wenn sie dieses Resultat erreicht haben, dann werden sie hoffentlich mit grösserem Nachdruck arbeiten, indem sie dem Beispiel des Bürgermeisters von Posen folgen, der in einem Vortrage erklärte, dass, sobald in dieser Stadt eine genügende Anzahl von kleinen Wohnungen vorhanden sei, er nicht mehr lange den skandalösen Zustand der den Arbeitern zur Verfügung stehenden Wohnungen dulden werde.

Die Bestrebungen seitens der Städte zur Förderung der Errichtung von kleinen Wohnungen sind zweierlei Art: erstens sie suchen die baupolizeilichen Vorschriften, welche sich auf die Errichtung von kleinen Wohnungen beziehen, abzuändern, um sie weniger drückend zu machen. Zweitens sie bewilligen kleinere oder grössere Geldsummen zu Gunsten der Errichtung von billigen Wohnungen. Diese Geldbewilligungen bestehen in dem Erlass von Abgaben oder in Landhergabe umsonst oder zu billigem Preise, in Überlassung von Bauland in Erbpacht, in Übernahme von Aktien oder Obligationen der Gesellschaften für Errichtung von billigen Wohnungen, in Bürgschaftsleistung für hypothekarische Anleihen. Einige Gemeinden haben selbst kleine Wohnungen erbaut. Als

Digitized by Google

Gründe für dieses unökonomische Vorgehen führen sie an, dass sie das Wohnbedürfnis ihrer eigenen Arbeiter oder Angestellten befriedigen wollen, und dass sie vorziehen, diejenigen, welche auf Armenunterstützung Anspruch haben, mit Wohnungen zu versorgen, anstatt sie auf die Anmietung gesundheitswidriger Unterkunftsräume zu verweisen.

Aber verbreiten wir uns nicht länger über die Mittel, welche die deutschen Stadtbehörden anwenden, um die Errichtung von kleinen Häusern zu fördern. Wir wollen bloss bemerken, dass man in unserem Lande ähnliche anwenden könnte, besonders die Anlage von Strassen unter Würdigung des Verkehrs, dem sie dienen. Wir begreifen nicht, wie man in gewissen Städten Frankreichs für die Bauart der Strassen allgemein verlangt, dass sie mit Steinpflaster und mit Kanälen von ungeheuren Dimensionen versehen seien, kurz auf 400 Fr. für das laufende Meter zu stehen kommen, während sie zu einem vielleicht 10 mal geringeren Preis hergestellt werden könnten.

Die Alters- und Invalidenversicherungen haben viel zur Errichtung des Baues passender kleiner Wohnungen beigetragen.

Diese Kassen haben, da sie die kleinen Häuser zu $^3/_4$ des Preises hypothekarisch beleihen durften, eine Summe von 35 000 000 M. für diesen Zweck aufgewendet.

Die Sparkassen und die Lebensversicherungsgesellschaften sind auf demselben Wege gefolgt.

Da der Vereinssinn in Deutschland sehr verbreitet ist, so findet man die verschiedenartigsten Gesellschaften und Genossenschaften, welche sich mit der Erbauung von kleinen Wohnungen befassen.

Die kleinen Häuser zu verwalten ist schwer. Daher ziehen die Spekulanten vor, grosse Wohnungen zu schaffen. Die Baugenossenschaften der Arbeiter und kleinen Beamten vermehren sich aus diesem Grunde immer mehr. Jüngst hat sich in Düsseldorf ein Verband der rheinischen Baugenossenschaften gebildet, der bestrebt ist, die Wohnungsfürsorge immer mehr auszudehnen. Heute setzt sich der Verband aus mehr als 100 Genossenschaften zusammen.

Die philanthropischen Gesellschaften sind weniger zahlreich, besonders solche, welche nach dem Mülhauser System ihren Mitgliedern eine mässige Dividende von nicht mehr als 4 % gewähren. Infolge Sinkens des Zinsfusses werden solche Gesellschaften, welche ihre Dividende auf 4 % begrenzen, im allgemeinen als Spekulationsgesellschaften angesehen.

Die Wohltätigkeitsgesellschaften haben ebenfalls keinen grossen Einfluss auf die Förderung von kleinen Wohnungen. Die Lebens-

Digitized by Google

bedürfnisse vermehren sich in einem solchen Umfange, dass in Deutschland wie in den anderen zivilisierten Ländern die Mittel der Wohltätigkeit ungenügend sind, um für solche Personen, welche ihren Lebensunterhalt nicht verdienen wollen oder können, denselben zu schaffen. An wohltätigen Personen fehlt es nicht in Deutschland. Man findet dort Stiftungen aller Art. Eine der merkwürdigsten ist die der beiden Brüder Fugger, welche im Jahre 1521 eine Gruppe von 53 Wohnungen mit je 2 Wohnungen in Augsburg errichten liessen für ordentliche Leute, die ihre Miete nicht bezahlen können. Die Bewohner dieser Häuser, welche heute noch bestehen, müssen jährlich 3 Fr. 25 für Reparaturen bezahlen, ihre Wohnung in gutem Zustande halten und täglich ein „Vater unser" und ein „Gegrüsst sei'st du Maria" für die Seelen der Stifter beten. Die Gebrüder Fugger haben, um ihre Stiftung lebensfähig zu halten, ihr eine Rente durch die Zinsen eines Kapitals gesichert. Durch die wachsenden Kosten des Unterhalts und die Abgaben, welche die Häuser belasten, reicht die Rente nicht mehr aus, um die Kosten der Stiftung zu decken, aber die Nachkommen der Gebrüder Fugger schiessen den Rest zu.

Nachahmenswert ist das System Peabody d. h. die Häuser so zu vermieten, dass das eingezahlte Kapital 3 % Zinsen einbringt und den Gewinn für das Erbauen neuer Wohnungen zu verwenden. Dieses System hat man in mehreren deutschen Städten befolgt und es hat recht gute Resultate ergeben.

Als zweiten Grund für die Überfüllung haben wir oben die Errichtung von Fabriken angegeben; aber man muss zum Lobe der Arbeitgeber anerkennen, dass sie sich, sobald ihre Geschäfte gut gehen, Mühe geben, ihre Arbeiter gut unterzubringen. Man findet zwar auch Ausnahmen; so führt man einen Webereibesitzer an, der seiner behufs Erlangung einer Konzession eingegangenen Verpflichtung, Wohnhäuser für seine Arbeiter zu errichten, nicht nachgekommen ist. Aber im allgemeinen berichten die Fabrikinspektoren, welche auch die Wohnungen der Industriearbeiter untersuchen sollen, dass diese im guten Zustande und sehr viel besser als die der Landarbeiter sind. Zahlreiche Untersuchungen, die sowohl von Behörden wie von Vereinen angestellt wurden, haben in der Tat den schlechten Zustand vieler Wohnungen der Landarbeiter erwiesen.

Zwar beschäftigen sich auch die Grossgrundbesitzer seit langer Zeit mit den Wohnverhältnissen ihrer ständigen Arbeiter, aber nicht in gleicher Weise mit den Wohnungen der Saisonarbeiter. So werden mehrere Fälle angeführt, in denen unverheiratete Arbeiter in Räumen untergebracht waren, die sich für menschliche Wohnungen nicht eigneten.

Die Behörden gehen übrigens fast überall tatkräftig vor und

Digitized by Google

haben entschiedene Verbote erlassen und durchgeführt gegen die Weiterbenutzung menschenunwürdiger oder gesundheitswidriger Wohngelasse.

Kurz die Frage der kleinen Wohnungen wird in Deutschland ernsthaft erwogen; grosse Summen werden jährlich für die Errichtung von billigen Wohnungen ausgegeben, und es wäre wünschenswert, dass in unserem Lande seitens der Behörden ebensolche Anstrengungen für die Verbesserung der Arbeiterwohnungen gemacht würden, wie bei unsern Nachbaren.

Digitized by Google

Vom I. internationalen Kongress für Schulhygiene in Nürnberg 1904.

Von

Dr. Max Schulte.

Der 1. internationale Kongress für Schulhygiene wurde am 5. April d. J. zu Nürnberg im grossen Saale des Hotel Wittelsbach eröffnet.

Wenn schon kein geringerer als Se. Kgl. Hoheit Prinz Dr. med. Ludwig Ferdinand von Bayern das Protektorat übernommen und durch sein persönliches Erscheinen dem Kongress einen nicht zu verkennenden Glanz verlieh, wenn weiterhin in der Tat fast alle Kulturstaaten der Welt ihre Abordnungen zu reger Teilnahme an den Verhandlungen entsandt hatten, so musste dies als Beweis gelten, dass einerseits das Interesse für die heranwachsende Jugend, für die Schule und deren Hygiene bis in die höchsten Kreise hinaufragt und allerorts anerkannt und gewürdigt wird, dass andererseits eine solche Fülle von Stoff in den letzten Jahren sich angesammelt hatte, dass man sich gedrängt fühlte, gegenseitge Erfahrungen auszutauschen und schwebende Fragen einer Beratung zu unterziehen.

Bei der allgemeinen Begeisterung, die schon ihren ersten Ausdruck in der glanzvollen Eröffnungsbegrüssung fand, war wohl zu erwarten, dass auch ernste Arbeit geleistet werde, und in der Tat häuften sich die Vorträge und Disskussionsreden so, dass es geradezu eine Unmöglichkeit gewesen wäre, alles zu umfassen und von allem auch nur das beste auszuwählen; zu erwarten war aber auch — was von uns nicht wenig gefürchtet wurde — dass das gerüttelte Mass cholerischen Tatendranges manchem Kongressredner Veranlassung geben werde, die Grenzen des vorläufig Erreichbaren zu überschreiten und Thesen ans Tageslicht zu fördern, welche der Sache nicht förderlich sein können, indem sie bestehende Vorurteile nicht wegräumen helfen, finanzielle Bedenken aber stärken müssen. Die Schulhygiene ist bei uns zu Hause eine verhältnismässig junge Wissenschaft, in den letzten Dezennien entstanden, sie ist in diesem Lande nicht einmal geboren, während sie in jenem

Digitized by Google

schon der Vollkommenheit zustrebt. Deshalb geben internationale Aussprachen wohl wertvolle Fingerzeige, können aber nicht dazu dienen, wie mit einem Schlage alte Verhältnisse umzuwandeln oder gar einheitlich zu gestalten. Was in dem einen Lande angängig, ja geboten ist, kann anderswo undurchführbar, ja schädlich sein, und quod licet Jovi non licet bovi! — Schrittweises Anstreben des Besseren und Individualisieren ist hier am Platze, und bei alledem vergesse man nicht, dass nicht nur zum Kriegführen, sondern auch zur Ausgestaltung und Verwirklichung schulhygienischer Forderungen Geld und nochmals Geld gehört.

Eines aber glaube ich schon a priori sagen zu können — und das wird vielleicht nicht das geringste Verdienst auch dieses Kongresses sein —, dass die beteiligten, und führenden Elemente, Pädagogen, Ärzte und Techniker, sich einander näher kennen und schätzen gelernt haben, und dass dadurch wiederum ein bedeutender Schritt getan ist zur Ebnung mancher Schwierigkeit, die sich bisher immer noch gezeigt. Fachmann, Arzt und Lehrer Hand in Hand: das muss der Leitsatz aller schulhygienischen Bestrebungen sein!

Die ganze Fülle der zur Verhandlung stehenden Gegenstände erhellt aus der Gruppeneinteilung, welche behufs zweckmässiger Zusammenlegung verwandter Materien seitens des Geschäftsausschusses beliebt und durchgeführt war. In diesen Gruppen erstreckten sich die Beratungen auf

1. die Hygiene der Schulgebäude,
2. Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsanstalten,
3. Hygienische Unterweisung der Lehrer und Schüler,
4. Körperliche Erziehung der Schuljugend,
5. Krankheiten und ärztlicher Dienst in den Schulen,
6. Sonderschulen,
7. Hygiene der Schuljugend ausserhalb der Schule — Hygiene des Lehrkörpers — Allgemeines.

Es kann natürlich im Rahmen dieser Reminiszenz auch nicht annähernd auf alles das eingegangen werden, was zu diesen Punkten ausgeführt wurde, zumal vieles davon nicht neu war, manches neue aber ernstlichen Anspruch auf Durchführbarkeit für die Praxis nicht erheben kann. Deshalb beschränke ich mich darauf, die praktisch wichtigsten Punkte herauszugreifen und einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Schulgebäude.

Im allgemeinen entsprechen die Verhältnisse der neuesten Volksschulbauten, soweit es sich um Stadt oder Grossstadt handelt, den Anforderungen der Hygiene bereits in weitgehendem Masse, so

Digitized by Google

dass wir uns kaum wunderten, die Bezeichnung „Schulpaläste“ aus dem Munde derer zu vernehmen, welche für die Gesundung der Schule das beste kaum für gut genug halten. Gegenüber den geradezu ausserordentlichen Anforderungen, welche man heute schon an die Schulgebäude stellt, treten diejenigen Punkte, über welche man eine Einigung bisher nicht erzielen konnte, eigentlich stark in den Hintergrund. Blasius und Osterloh hatten bezüglich der Hygiene der Schulgebäude gemeinsame Leitsätze aufgestellt, welche genaue Forderungen festlegen bezüglich Gesamtanlage des Schulhauses, der Schulzimmer, der Turnhalle, Aborte, des Schulhofes und sonstiger Einrichtungen. Das Pavillonsystem wird als das beste hingestellt, mit Einzelgebäuden für je 2 Klassen mit Gruppierung um einen gemeinsamen Spielplatz; für den Schulhof werden pro Kind 2—3 qm gefordert; die Schulzimmer sollen höchstens 50—54 Schüler aufnehmen dürfen und so eingerichtet sein, dass auf den einzelnen 1 qm Bodenfläche und 4—5 cbm Luftraum entfallen; besondere Kleiderablagen sind vorzusehen; die Fussböden müssen glatt und fugenlos sein. Die Klassenzimmer sind nur an einer Seite mit Fenstern zu versehen; zwecks Abendbeleuchtung wird die indirekte elektrische Beleuchtungsanlage empfohlen; Luftheizung wird bevorzugt; die Lüftung soll so eingerichtet sein, dass die genügend vorgewärmte durch Wasserzerstäubung durchfeuchtete Luft in solcher Menge eingeführt wird, dass in einer Stunde eine dreimalige Lufterneuerung eintritt. Die Turnhalle soll fugenlosen Boden erhalten; an der Decke derselben ist eine Spreuvorrichtung zur Wasserzerstäubung anzubringen; die Aborte sind als Wasserklosetts anzulegen, die Pissoire mit Trofiteinrichtung und Ölsyphons herzustellen; Waschgelegenheit ist genügend vorzusehen; Bäder sind als Brausebäder einzurichten. In den Klassen und Verkehrsräumen sind Spucknäpfe aufzustellen mit Sublimatlösung 1 : 1000; für frisches Trinkwasser ist reichlich zu sorgen. Die Reinigung der Schulzimmer etc. ist tunlichst jeden Tag nach Schluss des Unterrichts vorzunehmen u. s. w. — Wenn man auch hier das Streben nach möglichster Vervollkommnung der Schulgebäudehygiene nicht verkennen kann, manchen Punkten auch rückhaltlos Anerkennung zollen muss, so würden sich, ganz abgesehen von ärmlichen ländlichen Gemeinden, doch bei der praktischen Durchführung schon für reiche Kommunen eine solche Menge Schwierigkeiten ergeben, dass man in der Tat gut tut, die vorliegenden Leitsätze zwar als ein erstrebenswertes Ideal im Auge zu behalten, im übrigen aber sich nach der Decke zu strecken und auf der mittleren Linie zu bewegen. Wenn z. B. in Hamburg und Frankfurt das Pavillonsystem sich bei billigem Grund und Boden einführen liess (Ref. Meyer und Schaumann), so halten wir für Köln z. B., wo der qm Bodenfläche vielleicht durch-

Digitized by Google

schnittlich 200 Mk. betragen würde, eine solche Einrichtung im allgemeinen sicher für undurchführbar, einesteils der grossen Aufwendungen wegen, anderenteils weil im Innern der Stadt Raum in dem geforderten Masse überhaupt nicht vorhanden ist. Ich deute weiterhin nur an, dass die hier empfohlene Luftheizung m. E. mit Recht von anderer Seite (Drobny) als weniger empfehlenswert hingestellt und der Dampfheizung mit Vorwärmung der Vorzug eingeräumt, der Hauptwert auf niedrigtemperierte Heizkörper (Nussbaum) gelegt wurde (vergleiche Referat in der Zeitschrift für die gesamte Städtehygiene, Gesundheits-Ingenieur Berlin), dass ferner gegen das Versorgen der Spucknäpfe mit Sublimat gewichtige Bedenken sich erheben und möchte nur näher auf einige Punkte eingehen, die mir vom schulärztlichen Standpunkte aus am wichtigsten erscheinen, nämlich 1. auf die Orientierung der Schulzimmer, 2. Fussböden, Aborte, Kleiderablagen, Reinigung und 3. die Subsellien.

Orientierung der Schulzimmer.

Die Frage der Orientierung der Schulzimmer kann von zwei Standpunkten aus betrachtet werden, je nach dem man die allgemeinen hygienischen Verhältnisse der Schulräume oder speziell die Lichtverteilungsfrage in Betracht zieht. Von ersterem Gesichtspunkte wird man die Orientierung nach südlicher, von letzterem die nach nördlicher Richtung bevorzugen. Zimmer, welche nach Norden gerichtet sind (NO, NW), werden diffuseres Tageslicht haben, vor allem wird direktes Sonnenlicht wenig oder gar nicht die Arbeitsplätze erreichen, m. a. W. es werden allzu schroffe Lichtunterschiede, Schwankungen mehrerer 1000 Meterkerzen vermieden und so günstigere optische Verhältnisse geschaffen. Bei Orientierung in südlicher Richtung treten diese Lichtschwankungen oft in ganz beträchtlichem Masse auf, dagegen werden die Sonnenstrahlen, da sie die Räume in weit höherem Masse direkt treffen, ihre wohltätigen Wirkungen (bakterizide Kraft!) in mehr oder weniger hohem Masse entfalten können. Während nun Blasius die südliche Orientierung bevorzugte, von dem Standpunkte ausgehend, dass wir „in Zentraleuropa unseren Kindern die gesundesten Räume bieten" müssten, steht Erismann auf dem entgegengesetzten, der Orientierung nach Norden. In letzterem Sinne sprachen sich im Verlaufe des Kongresses Nussbaum und Gruber (München) aus, während Herm. Cohn (Breslau) in seinem Vortrage überhaupt nicht Stellung zu dieser Frage nahm, sondern nur die Minimalforderung der Helligkeit der Arbeitsplätze in die bekannte Formel kleidet, dass das Minimum der Beleuchtung zehn Meterkerzen betragen müsse.

Die Frage der Lichtverteilung ist zwar eine eminent hygienische, aber doch nicht die allein in Betracht kommende, und selbst die

Digitized by Google

optischen Verhältnisse sind neben der Orientierung auch von manchen anderen Dingen abhängig (freie Lage des Schulgebäudes oder Lage in enger Strasse — Hochlage in oberem Stockwerk oder Erdgeschosslage — Nachmittagsunterricht oder nicht — Jahreszeit). So wird ein Schulzimmer erster, zweiter oder dritter Etage, nach Norden orientiert, wenn es nicht durch gegenüberliegende Baulichkeiten gedrückt wird, selbst im Winter optisch günstige Verhältnisse haben, während dies für die Erdgeschosse in Strassenlage schon sehr zweifelhaft ist und die Verhältnisse für die letzteren (in nördlicher Richtung) geradezu unhygienisch in jeder Beziehung auch optisch werden müssen, wenn das Schulgebäude sich in enger Strasse befinden würde. Gruber weist deshalb auf die Erhöhung des Fussbodens über das Strassenniveau hin, um günstigere Lichtverhältnisse für das Erdgeschoss zu schaffen; dazu sollen in engen Strassen nur die Stockwerke, eventuell nur die oberen benutzt werden, was sich durch Sondereingänge leicht bewerkstelligen liesse.

Man sieht: Auf dem Boden des Schemas lässt sich die Orientierungsfrage nicht lösen, wie übrigens auch Erismann zugab, und es lassen sich aus dem Vorgetragenen wohl folgende Sätze herausschälen:

1. Die Festlegung eines bestimmten Schemas zur Frage der Orientierung der Schulgebäude ist nicht möglich wegen technischer Schwierigkeiten und räumlicher lokaler Verhältnisse.
2. Die Orientierung in nördlicher Richtung bedingt i. a. optisch günstigere Verhältnisse.
3. Optisch sicher gestellt sind solche Plätze, welche diffuses Tageslicht erhalten und zwar von links oben und vorn.
4. Zum Zwecke der Verhütung allzu grosser Lichtschwankungen und direkter Sonnenbestrahlung der Arbeitsplätze sind Abblendungen durch weisse Vorhängestoffe erforderlich. Auch eignet sich hierzu das Anbringen von Ornamentglas d. i. Glas, welches auf einer Seite glatt, auf der anderen mit Sternchen oder Rankenwerk versehen ist.

Im Anschlusse hieran möchte ich nochmals auf die Forderungen Herm. Cohns zurückkommen, der, wie bereits angedeutet, durch tausende von Messungen festgestellt hat, dass das geringste zulässige Mass der Helligkeit für den Arbeitsplatz 10 Meterkerzen betragen müsse. Die Prüfung der Verwertbarkeit eines Platzes ist natürlich von grosser Bedeutung. Die dazu geeigneten Instrumente sind: 1. der Lichtprüfer von H. Cohn, 2. der Raumwinkelmesser von Weber und 3. der Wingensche Apparat. Der Cohnsche Lichtprüfer ermöglicht es ohne besondere Vorkenntnisse auch dem Laien, sich ein Urteil über den Wert eines Arbeitsplatzes zu bilden. Nun hat

Digitized by Google

Cohn wiederum nach einer ganzen Reihe von Messungen gefunden, dass ein Platz an trüben Tagen nicht 10 Meterkerzen haben könne, wenn der Raumwinkel, gemessen mit dem Weberschen Raumwinkelmesser nicht mehr als 50 Quadratgrade betrug. Demgemäss sollen alle Plätze mittels des Weberschen Apparates einer Voruntersuchung unterzogen werden. Zu bemerken ist dabei, dass diese Art der Untersuchung (mit dem Raumwinkelmesser) eine nicht so leichte Aufgabe ist. Einfacher, und nach Aussage mancher Ophthalmologen vollkommen genügend für den gewöhnlichen Gebrauch ist das Wingensche Verfahren, die Helligkeit der Arbeitsplätze eines Schulzimmers vergleichend darzustellen unter Benutzung lichtempfindlichen Papiers. Gruber sprach sich jedoch gegen das Wingensche Instrument zu Gunsten des Raumwinkelmessers aus. Im übrigen sind die Ophthalmologen, soweit meine Erfahrungen sich erstrecken, mit der Forderung von 10 Meterkerzen nicht zufrieden und glauben, dass Helligkeiten von 30 Meterkerzen technisch leicht zu ermöglichen seien. Auch Erismann fordert 15—20 Meterkerzen. — Für Räume mit mangelhafter Beleuchtung empfiehlt H. Cohn das Anbringen von Luxferprismen, deren Erfindung er nebenbei nicht amerikanischen Ingenieuren, sondern seinem Lehrer Förster (Breslau) zuschreibt.

Kleiderablagen-, Aborte-, Fussböden-Reinigung.

Bezüglich der Kleiderablagen besagen die Leitsätze von Blasius und Osterloh: „Die Flurgänge können, falls dieselben genügend breit und mit Lüftungseinrichtungen versehen sind, mit zur Aufbewahrung der Überkleider, Kopfbedeckungen und Regenschirme der Kinder benutzt werden. Besser ist allerdings die Herrichtung besonderer Kleiderablagen neben den Klassenzimmern oder in offener Verbindung mit den Flurgängen". Jedenfalls ist es unbedingt zu befürworten, dass die Kleiderablagen ausserhalb der Klassenzimmer, wenn irgend angängig, eingerichtet werden; denn abgesehen davon, dass sie meist eine lästige Raumbeengung darstellen, verpesten die Kleider, namentlich wenn sie bei Regenwetter durchnässt sind, ganz intensiv die Klassenluft und können zudem leicht die Überträger infektiöser Stoffe werden. Bedacht wäre ferner darauf zu nehmen, dass die Aufhängehaken sich nicht zu dicht aneinanderreihen, damit die Kopfbedeckungen von einander getrennt bleiben, denen m. E. bei Verbreitung der geradezu erschreckend auftretenden Läuseplage neben der Überfüllung der Klassenzimmer eine ganz besondere Rolle zufällt.

Was die Anlage der Aborte betrifft, so können dieselben da, wo Anschluss an Wasserleitung und Kanalisation vorhanden, im

Digitized by Google

Schulhause oder auch in unmittelbarer Nähe desselben als Wasserklosetts angelegt werden; wenn jedoch kein Kanalanschluss vorhanden, so sind besondere Aborte auf dem Spielplatz zu errichten.

Bezüglich der Frage, welche Art von Fussböden für Neubauten vorzuziehen sei, die fugenlosen oder diejenigen mit Fugen, scheint eine Einigung noch nicht erzielt zu sein, und es entspann sich auch bei den Vorträgen über Schulgebäudehygiene darüber eine Debatte, im Verlaufe derer von der einen Seite besonders den Linoleumbelägen das Wort geredet wurde, während andere, besonders Nussbaum die fugenlosen Fussböden für verwerflich halten (Durchlüftung). Nach Einsichtnahme neuerer Schulbauten (in den Nürnberger Neubauten kommen Parkett- und Linoleumböden zur Verwendung) stehe ich nicht an, mich persönlich für die parkettierten Böden auszusprechen, weniger für Linoleum, das übrigens beim häufigen Putzen leicht durch seitlich in die Fugen eindringendes Wasser abgehoben wird. Die Tatsache, dass Griesbach in den Fussbodenrillen lebende Keime, in einem Falle sogar Tetanusbazillen gefunden hat, scheint mir nun doch nicht zu genügen, um den gefugten Fussböden den Garaus zu machen — lebende Keime findet man überall und eine Schwalbe macht noch keinen Sommer. — Im Gegenteil kann man Parkettböden aus Eichen- oder Buchenholz, abgesehen davon, dass sie jedenfalls eine ganz bedeutendere Dauerhaftigkeit und schon deshalb auch grössere Wohlfeilheit besitzen, als allen Anforderungen der Hygiene entsprechend bezeichnen, selbstverständlich vorausgesetzt eine systematisch durchgeführte gewissenhafte Reinigung.

In seinem instruktiven Vortrage über Infektionskrankheiten ging Hueppe (Prag) auf die Fussbodenfrage kaum ein, bezeichnete vielmehr die Reinlichkeit und Erziehung zur Reinlichkeit als die Hauptsache und hielt selbst unsere heutige Desinfektion für viel unwichtiger, weil weniger sicher in ihrer Wirkung als die Reinigung der Böden und Klassenzimmer überhaupt. Es unterliegt nun wohl keinem Zweifel, dass uns heutzutage wertvolle Mittel an die Hand gegeben sind, die Schulzimmer einer gründlichen Reinigung zu unterziehen, aber leider findet deren Anwendung oder wenigstens allgemeine Durchführung ein beträchtliches Hindernis in den finanziell zu benötigenden Aufwendungen. Wenn Hueppe als vorzügliches Mittel die Vakuum-Entstäuber empfiehlt, so ist das an sich vom rein hygienischen Standpunkte aus erklärlich; wenn aber derartige Empfehlungen in Verbindung mit der Forderung täglicher Reinigung gestellt werden, so nähern wir uns damit utopischen Ideen, die auf Verwirklichung nicht Anspruch erheben. Wohl könnte in besonderen Fällen zu einem solchen Verfahren geschritten werden, aber für gewöhnlich kommt dasselbe wegen der schier unerschwing-

Digitized by Google

lichen Kosten nicht in Betracht. Darüber, dass das Aufwirbeln von Staub unter allen Umständen zu vermeiden ist, sind sich alle Hygieniker einig, und es scheint, als ob in dem sogen. staubbindenden Öle (Dustless-Öl — Deutsches Fussbodenöl) ein Mittel gefunden wäre, das bei richtiger Anwendung als wirklich praktisch das Bürgerrecht in unseren Schulen sich erringen wollte. Man fordert nun auf Grund kultureller Plattenversuche eine viermalige Einölung im Jahre, damit die staubbindende Kraft tatsächlich zur Geltung komme; nach wiederholten Ölungen glaubt man dann später mit drei Einreibungen auskommen zu können. Wegen der Unkosten (14 Mark pro Zimmer und Jahr) beschränkt man sich jedoch z. B. in Nürnberg auf eine zweimalige jährliche Imprägnierung, wobei jedoch das Öl in siedendem Zustande aufgegossen und fest in die Dielen eingerieben wird. Wir glauben, dass bei vorschriftsmässigem Gebrauch der staubbindenden Öle und bei sorgfältiger Innehaltung der Bestimmungen über die täglichen Reinigungen (für Köln Bestimmungen vom 19. 9. 93) ein den derzeitigen Anforderungen der Hygiene entsprechender Reinigungsmodus wohl gefunden ist.

Subsellien.

Wenn man bedenkt, dass im Jahre 1867 die Pariser Ausstellung nur von 3 Modellen hygienisch konstruierter Schulbänke beschickt war, und dass zur Zeit mehr als 200 verschiedene Konstruktionen existieren, so darf man darin wohl eine Anerkennung der weittragenden Bedeutung der Subsellien erblicken, andererseits aber bezeugt die Menge der immer neuen Versuche, dass bisher das Ideal der Schulbank noch nicht erreicht ist. Die mit dem Kongress verbundene schulhygienische Ausstellung im Neubau der Kgl. Industrieschule zeigte unserer Schätzung gemäss 17 verschiedene Systeme (wobei wir die 3 vertretenen Arten des Rettigsystems unter eine Rubrik fassen). Es würde zu weit führen, alle diese Formen einer Besprechung zu unterziehen, vielmehr möchte ich mich darauf beschränken, diejenigen Forderungen zu fixieren, welche vom Standpunkte des Orthopäden und Ophthalmologen an eine hygienische Schulbank gestellt werden müssen und auch von den kompetenten Vertretern gestellt wurden. Es ist wohl nicht zu verkennen, dass die Subsellien für die Entwickelung bezw. Verschlimmerung von Skoliose und Myopie eine grosse Rolle spielen. Man muss jedoch auch den Ausführungen Dr. Baumüllers († Nürnberg) zustimmen, in welchen auf Grund genauer Untersuchungen dargelegt wird, dass Skoliose und Myopie schon vor der Schulzeit in nicht geringem Masse vorhanden sind. Diese Tatsache ist jedem Praktiker bekannt; beobachtet man doch schon im ersten und zweiten Lebens-

Digitized by Google

jahr namentlich bei schlecht genährten rachitischen Kindern oft die auffallendsten Verkrümmungen der Wirbelsäule, begünstigt durch fehlerhaftes Tragen, Rutschen auf der Erde, Kauern in Kinderstühlen etc. und man muss sich nur wundern, dass solche Difformitäten bei zunehmendem Wachstum oft in so auffallender Weise sich zurückbilden ohne Korsetts oder orthopädische Apparate, vielleicht gerade infolge der freieren Beweglichkeit des kindlichen Alters. Wenn nun während des schulpflichtigen Alters die Skoliosen in höherem Masse zur Beobachtung gelangen, so glauben wir zwar, dass eine schlecht konstruierte Bank dem pathologischen Zustande der Wirbelsäule wesentlichen Vorschub zu leisten imstande ist, sind aber andererseits der Ansicht, dass man die Bedeutung der Bank nicht überschätzen sollte, und dass auch die best konstruierte Bank nicht im Stande ist die Skoliosen zu verhüten oder gar aus der Welt zu schaffen. Denn nicht die Bank allein oder als solche übt einen ungünstigen Einfluss auf die Wirbelsäule, deren Bänder und Muskulatur aus, sondern vielmehr das erforderliche dauernd lange Sitzen in bestimmter Zwangshaltung ist es, was die Muskelu des Stammes ermüdet, eine ungleichmässige Belastung herbeiführt und so zu Verkrümmungen namentlich bei schwächlichen Mädchen disponiert. Auch in dem bequemsten Polster fühlt man bald lästige Rückenbeschwerden, wenn man lange Zeit in militärischer Haltung darauf zu verweilen gezwungen ist. Die ermüdendste Körperhaltung ist eben unter Umständen das Sitzen, weil die Ermüdung viel weniger durch die Grösse, als die Dauer einer aufzubringenden Leistung bedingt wird. Längeres Horizontalhalten eines leichten Gegenstandes ist viel schwerer als abwechselndes Heben und Senken eines schweren Gegenstandes. Also die übermässige sitzende Lebensweise, darunter auch das lange Sitzen in den Schulbänken in bestimmter Haltung befördert die Skoliose. Wenn daher die Orthopäden möglichstes Reduzieren der Schulstunden bei Vereinfachung des Lehrplanes, regelmässigem Turnunterricht, Spiele im Freien, öftere Abwechselung in der Körperhaltung und als Äquivalent gegen das Sitzen und zur Verhütung der Skoliosen regelmässige und ausgiebige Bewegung verlangen, so ist dem grundsätzlich beizupflichten. In dieser Hinsicht zu begrüssen war ein Antrag zur Einführung des obligatorischen Mädchenturnens, der rege Unterstützung fand. Von solcherlei Massnahmen darf man sich wenigstens mehr versprechen als von allen sonstigen Versuchen, so dass ich auch nicht in der Lage bin, Redressionsapparaten, wie dem „Korrektor“ Wohrizecks (Prag) das Wort zu reden, einem Apparat, der dem Kinde sogar ermöglicht, in bestimmter Haltung angeschnürt seine Arbeiten verrichten zu können.

Digitized by Google

Diese Ausführungen lassen sich nun in gewissem Sinne auch auf die Subsellien anwenden, d. h. es wäre jede Konstruktion zu missbilligen, welche das Kind wie in einer Zwangsjacke hält. So sehr daher im Interesse der Verhütung der Myopie und der Herbeiführung einer korrekten Körperhaltung die Minusdistanz zu fordern ist, so verkehrt müssten wir dieselbe bezeichnen, wenn sie nicht bis zur Plusdistanz könnte ausgewechselt werden, indem nur eine auswechselbare Distanz vor Zwangshaltung schützt und wenigstens einigermassen Spielraum für die Körperhaltung und eine gewisse Beweglichkeit gewährleistet. Schon von diesem Standpunkte aus dürften sich auch zweisitzige Bänke, die im übrigen mit vereinzelten Ausnahmen als Ausstellungsmodelle figurierten, im allgemeinen am meisten empfehlen. Ob nun die Auswechselbarkeit der Distanz durch sogen. Pendelsitze oder durch bewegliche Tischplatte herbeigeführt wird, ist an und für sich gleichgiltig, doch möchte ich mich hier zu Gunsten der verschiebbaren Tischplatte aussprechen, vorausgesetzt, dass die Konstruktion Verletzungen der Schüler ausschliesst und geräuschlos funktioniert.

Nicht minder wichtig in hygienischer Beziehung ist die Lehne der Bank. Entsprechend ihrem Zwecke, dem Oberkörper zur Stütze zu dienen und durch Anstützen ein Ausruhen der Muskulatur zu ermöglichen, darf sie nicht zu steil noch zu niedrig sein. Sanfte Neigung nach hinten und eine Höhe bis zur Schulterblattspitze erscheint als das Zweckmässigste. Entsprechend der Konkavität der Lendenwirbelsäule dürfte eine mässige Lendenbausche als angebracht erscheinen. In Rücksicht auf die verschiedene Körpergrösse der Schüler sind verschiedene Bankgrössen vorzusehen. In den Nürnberger Schulen z. B. kommen nicht weniger als sieben verschiedene Grössen zur Verwendung, welche im Verhältnis zur Körpergrösse auszuwählen sind und deren Auswahl der Kontrolle des Schularztes unterliegt. In den Leitsätzen von Blasius und Osterloh werden drei Grössen für jede Klasse gefordert.

Die übrigen Anforderungen, wie leicht gesenkte Tischplatte, leichte Verschiebbarkeit behufs Reinigung, Fehlen scharfer Kanten und vorspringender Beschläge etc. werden wohl ernstlichem Widerspruche nicht begegnen, so dass wir als unbedingte Erfordernisse hygienischer Bänke geltend machen dürfen:

Auswechselbare Minusdistanz,
zweckmässige Rückenlehne,
verschiedene Grössenverhältnisse,
leicht gesenkte Tischplatte,
leichte Verschieblichkeit zwecks Reinigung (einfach und zweckmässig erscheint Fahrbewegung),

Digitized by Google

Fehlen scharfer Kanten oder gefährlicher oder geräuschvoller mechanischer Konstruktionen und nicht zuletzt:

Einfachheit und Billigkeit.

Wünschenswert, aber m. E. nicht unbedingt zu fordern, wären zweisitzige Bänke.

Die Raumverhältnisse spielen hierbei eine grosse Rolle. Jedenfalls aber sind für mehr als zweisitzige Banksysteme stets die Plätze abzugrenzen, damit gedrängtes Sitzen nicht möglich wird.

Am nächsten diesen Anforderungen kamen für unsern Geschmack von den ausgestellten Bänken die Bank Simplizissima von Bayerlein und Rath (Bamberg) und die W. Fellersche Bank (Kölner Modell 1904). Jedoch haftet der ersteren der Übelstand steiler Rückenlehnen an, noch verhütet sie durch ihren im übrigen sehr zweckmässigen Mechanismus der Tischplattenschiebung Verletzungen der Hände. Der letzteren mangelt eine Vorrichtung zu leichter Verschiebung zwecks Fussbodenreinigung (die Aufklappbarkeit des Sitzes bietet keinen genügenden Ersatz dafür), und es schien uns der Tischplattenmechanismus nicht geräuschlos und leicht genug zu funktionieren.

Hygiene des Unterrichts und Verwandtes.

Die Hygiene des Unterrichts umfasst eine Reihe von Fragen und Forderungen, deren prinzipielle Lösung weniger zu dem Ressort des Arztes als des Pädagogen gehört und bei welchen das letzte Wort nicht einmal die Kommunen, sondern die Regierungen bezw. Ministerien zu sprechen haben. Indem ich daher insbesondere die Frage der Durchführbarkeit des Vorgeschlagenen berufeneren Federn überlasse, beschränke ich mich bei diesem Punkte auf Anführung dessen, was zur Vollständigkeit des Referates unerlässlich erscheint.

Die Verbreitung hygienischer Lehren in der Schuljugend hatte ein Vortrag Dr. Flachs's (Mainesti-Rumänien) zum Gegenstand, während zugleich von anderer Seite dies Thema bei der Schularztfrage gestreift wurde. Flachs will die Ideen der Hygiene in das Volk getragen wissen und erstrebt aus diesem Grund die Einführung des obligatorischen Unterrichts in der Hygiene an allen Lehranstalten, ein Standpunkt, der auch von Liebermann (Budapest) vertreten wurde. Vor allem müsse der hygienische Unterricht in den Volksschulen sofort eingeführt werden. — Um die mangelnde Ausbildung der Lehrer zu ersetzen, sollen Ferienkurse einberufen werden. Während Hartmann (Berlin) in seinem Vortrage „Die Erziehung des Volkes zur Gesundheitspflege durch den Schularzt“ die indirekte Einwirkung auf den Lehrer von seiten der Schulärzte durch den persönlichen

Digitized by Google

Verkehr, Vorträge in den Lehrervereinen und Lehrerkollegien für zweckmässig hält, betonte Finkler (Bonn) ebenfalls die Vorzüge der Ferienkurse, weil dieselben geeignet seien, zuerst die nötigen Vorkenntnisse zu übermitteln, d. h. die grundlegenden Prinzipien der Biologie zu entwickeln, um darauf die Regeln der Hygiene aufzubauen. Nach Wernicke (Braunschweig) soll sich die hygienische Unterweisung der Lehrer erstrecken auf

a) Anatomie und Physiologie,
b) Schulkrankheiten,
c) Bau des Schulhauses und dessen innere Einrichtung, Spielplätze u. s. w.
d) Hygiene des Unterrichts,
e) Hygienische Überwachung der Schüler.

Diese Unterweisung soll einerseits durch Vorlesungen bezw. Unterricht und andererseits durch praktische Übungen vermittelt werden und für Kandidaten des Lehramts in besonderen Kursen stattfinden. Schliesslich soll in den Prüfungen festgestellt werden, ob die erforderliche Orientierung vorhanden ist.

Flachs fordert dann weiter die hygienische Schulung der Eltern und Aufsichtspersonen durch öffentliche Vorträge und populäre Bücher, damit deren Beispiel wiederum auf die Jugend zurückwirke.

Als dritter Faktor wird die Anbringung von kurzen hygienischen Inschriften an den Wänden der Schulzimmer und Schulgebäudefluren gefordert.

Flachs hat übrigens ein leichtverständliches „Kleines Lesebuch der Hygiene“ zum Gebrauche für Volksschulen, Bürgerschulen und gleichgesinnte Lehranstalten herausgegeben (preisgekrönt zu Paris 1902), welches dem Lehrer die Aufgabe erleichtern dürfte, hier und da Lehren der Hygiene im Unterricht einzuflechten.

Ausserdem wird demnächst ein Schriftchen: „Grundregeln der Gesundheitspflege“ vom Verein Berliner Schulärzte erscheinen (Verlag von Winckelmann, Pr. 60 Pfg.), das dem Zwecke dienen soll, „der Schule bestimmte Anhaltspunkte zu geben für das, was der gesamten heranwachsenden Jugend und damit dem deutschen Volke von der Pflege der Gesundheit gelehrt werden muss.“ Das Vorwort fügt hinzu: In welcher Weise und bei welchen Gelegenheiten die Regeln der Hygiene beim Unterricht Verwendung finden, in welchem Umfange sie in die Lesebücher aufgenommen werden können, muss der Lehrerschaft überlassen bleiben.

In den Forderungen Hartmanns ist von Einführung obligatorischen Unterrichts nicht die Rede, vielmehr wird eine gelegentliche Unterweisung durch die Schulärzte und Lehrer als zweckmässig erachtet, die freilich durch Sammlung von Anschauungs-

Digitized by Google

mitteln eine wesentliche Stütze erhalten soll (Wort und Bild). Hartmann nahe steht Wernicke (Posen), der in seinen Leitsätzen sagt: „Hygiene zu einem besonderen Unterrichtsfache zu machen erscheint z. Zt. nicht notwendig. — Bei Einschränkung der Lehre von der Physik können viele Hauptkapitel der Hygiene (Luft, Boden, Wasser, Kleidung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung etc.) hierbei besprochen worden, — Die Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften müssen auf der Universität Physiologie und Hygiene hören. Die Volksschullehrer müssen an den Seminarien entsprechenden Unterricht erhalten."

Einen grösseren Raum in den Ausführungen der Sektionsredner nahm

Die Überbürdungsfrage

ein, und in der Tat beansprucht dieselbe ein um so grösseres Interesse, je mehr man in neuerer Zeit dazu hinneigt, dieselbe mit dem Auftreten von Neurosen, Neurasthenie und sonstigen Nervenkrankheiten in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Wildermuth (Stuttgart) kommt auf Grund der Beobachtung von 360 Nervenkranken beiderlei Geschlechts im Alter von 6—18 Jahren zu der Ansicht, dass bei der Entstehung der Nervenkrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter die Schule, insbesondere die geistige Überbürdung, nur eine ganz geringe Rolle spiele, schiebt vielmehr die Ursache obiger Erkrankungen grösstenteils auf das Konto erblicher Belastung und einer allgemeinen schwächlichen Anlage. Überhaupt kann er eine Zunahme, vor allem eine „erschreckende Zunahme", der Neurosen und Psychosen für das kindliche und jugendliche Alter nicht gelten lassen.

Immerhin ging man auch von pädagogischer Seite von der Überbürdung als existierender Tatsache aus.

Man kann die Überbürdungsfrage auffassen einmal als eine „Platzfrage", wie Wernicke sich auszudrücken beliebte, also in Beziehung bringen zu der Überfüllung der Klassen, und von diesem Standpunkte aus ist, ganz abgesehen von anderen Gründen der Hygiene, eine Reduzierung der Kopfzahl erforderlich, als deren Maximum 40, allerhöchstens die Zahl 50 hingestellt wurde. In der Tat würde für den Lehrer mit der Lösung der Überfüllungsfrage der grössere Teil der Überbürdungsfrage hinfallen. Anders für den Schüler, für welchen die Frage der Überbürdung in erster Linie eine reine Lehrstoff-Frage bleiben wird.

Während nun die einen (Benda und Schwend) im wesentlichen Entlastung durch Verminderung der Lehrpensen und Beschränkung der Prüfung (u. a. Abschaffung des Abiturientenexamens) erwarten, andere (Hintzmann, Semerad) in der Einführung des ungeteilten Unterrichts (kein Nachmittagsunter-

Digitized by Google

richt) das Heil suchen, Sickinger (Mannheim) in seinen Auseinandersetzungen noch einen Schritt weiter gehend nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität des Unterrichts einer Reform unterzogen wissen will und 1. Herabsetzung der Schülerzahl, 2. Konzentrierung des Lehrstoffs und 3. Einrichtung von drei Systemen für stark-, mittel- und schlechtbegabte Kinder fordert (Mannheimer System mit Förder- und Hilfsklassen), so sind sich schliesslich doch alle in dem einen Punkte einig, dass eine Änderung des Lehrplanes zur tatsächlichen Erreichung obigen Zweckes unbedingtes Erfordernis sei. Dass die Erfüllung dieser Forderung aber nicht von heute auf morgen zu erwarten steht, ist oben bereits angedeutet.

Angeschnitten wurde auch die Frage der sexuellen Aufklärung. Dieselbe fand schliesslich ihre vorläufige Erledigung in einem in Gruppe C angenommenen Antrag (Schwarz-Mährisch-Ostrau), der von der 2. Plenarversammlung dem Hauptkomitee des Zweiten Internationalen Kongresses zur Berücksichtigung überwiesen wurde und der lautet: „Es ist zur Prüfung der Frage: Die sexuelle Aufklärung in den Schulen, seitens des geschäftsführenden Ausschusses des ersten Internationalen Schulhygienekongresses eine aus 15 Mitgliedern bestehende permanente Kommission zur weiteren Prüfung dieser Frage und Formulierung bestimmter Thesen für den nächsten Kongress einzusetzen."

Nicht unerwähnt möchte ich lassen die Anregung Winklers (Realschuldirektor Wien), der Atemgymnastik mehr als bisher Beachtung zu schenken. Winkler legt vor allem Wert auf die Nasenatmung und versteht unter Atemgymnastik ein unter allen hygienischen Voraussetzungen in Freilicht und Freiluft betriebenes systematisches Einatmen, Anhalten, Ausatmen. — Diese Übungen sollen dem Turnen und den Jugendspielen angegliedert werden.

Wenn man auch den Nutzen solcher Prozeduren in mancher Hinsicht für sicher halten darf, so kann man sich doch den überschwänglichen Voraussetzungen, die Winkler von der Wirksamkeit und dem Erfolge seiner Methode zu hegen scheint, nicht anschliessen. Denn wenn er bezüglich der Atemgymnastik als Mittel der Mädchenerziehung dem Glauben Raum gibt, dass manche unter dem Korsette in der schwülen Atmosphäre des modernen Gesellschaftslebens welk gewordene Menschenpflanze zu frischem Wachsen gebracht, vor frühzeitigem Tode oder vor dauerndem Siechtum bewahrt bleibe und manches Opfer der Tuberkulose entrissen würde, so ist das doch sehr cum grano salis aufzunehmen.

Digitized by Google

Schularztfrage.

Die Regelung der Schularztfrage ist in den verschiedenen Ländern eine sehr ungleiche. Allen vorauf ist Österreich!? In Wien z. B. amtiert für 200000 Schulkinder nicht ein Schularzt. Wie ein Wiener mitteilte, durfte daselbst ein Magistratsmitglied die Ablehnung der Schularztforderung damit begründen: Es könnte einen Arzt geben, der die Wiener Madel allzu genau untersucht, und das müsse verhütet werden. Wenn Österreich das grösste Kontingent zu den Teilnehmern und Mitgliedern des ersten Internationalen Kongresses stellte, so kann dies wohl als Zeichen gelten, dass man in der Bevölkerung sich mit dem Gedanken trägt, mit diesem System des laisser faire allmählich aufzuräumen. Das Gegenteil von Österreich bildet Bulgarien, woselbst nach den Mitteilungen des Ministers Prof. Dr. J. Schischmanow spezielle Schulärzte und Ärztinnen nur mit dieser Funktion angestellt werden, welche den Titel Professeurs medecins bezw. professeurs-doctoresses haben, Sitz und Stimme im Lehrkörper erhalten und avancieren wie die Professoren der sogen. Mittelschulen (Gymnasien, Realgymnasien etc.) mit steigendem Gehalt, Pensionsberechtigung etc. (Vergleiche die Broschüre Les Médecins scolaires en Bulgarie.) In Ungarn sind schon vor 20 Jahren Professoren der Schulhygiene herangebildet und jede Schule hat dort ihren Schularzt. So weit sind wir in Deutschland noch nicht. Der Hauptvorkämpfer für das System der Schulärzte in Deutschland ist Herm. Cohn (Breslau), der immer wieder seit 40 Jahren seine Forderung der Schulärzte auf allen Kongressen wiederholte. Die ersten Städte, welche Schulärzte anstellten, waren Dresden, Leipzig, Wiesbaden, Zittau und 98 Nürnberg; inzwischen haben sich immer weitere Städte angeschlossen, so dass z. Z. des Kongresses 234 Städte mit insgesamt 676 Schulärzten versorgt waren. Duisburg folgte noch kurz nach Beendigung des Kongresses.

Über die Funktionen der Schulärzte und deren Stellung zum und im Lehrkörper gingen die Ansichten ziemlich weit auseinander. Der diktatorische Schularzt, den H. Cohn auf der Naturforscherversammlung zu Danzig noch forderte, ist wohl von Ärzten sowohl als Lehrern endgiltig aufgegeben; es soll ein gutes Verhältnis obwalten zwischen Arzt und Lehrer; beide sollen einander koordiniert sein und die Mitwirkung des Lehrers ist auf breitem Boden notwendig, da der Lehrer stets mit dem Schüler in Berührung sich befindet, der Arzt nur zeitweise.

Die Stellung des Schularztes könnte nun gedacht werden 1. als beamtete oder 2. als nebenamtliche, und als praktisch-ärzt-

Digitized by Google

liche oder spezialistische. Leubuscher (Meiningen) bezeichnete den praktischen Arzt als den eigentlichen Vertreter des ärztlichen Faches, nicht den beamteten Schularzt. Bei Abnormitäten, welche sich zur spezialistischen Kontrolle eignen oder eine solche fordern, sollen Überweisungen stattfinden. Dies war auch der Standpunkt Samosch's (Breslau), der geradezu den Bestand der schulärztlichen Organisation als von diesem Prinzipe abhängig bezeichnete unter allgemeiner Zustimmung der Anwesenden (Gruppe F) gegenüber der Ansicht Richters (Remscheid), welcher eine grössere Beteiligung der Spezialärzte als erforderlich erachtete neben der Forderung der Behandlung, auf die ich noch kurz zurückzukommen gedenke. Als Norm für die Arbeitsleistung wurde dann bezeichnet (Sachsen-Meiningen und Quedlinburg) dass auf einen praktizierenden Schularzt nicht mehr als 1500 Kinder entfallen sollen.

Wenn auch das Feld schulärztlicher Tätigkeit dem praktischen Arzt, man kann wohl sagen, ziemlich allgemein eingeräumt wurde, so wurde doch mit derselben Einmütigkeit eine besondere Vorbildung für notwendig erachtet. Wernicke (Braunschweig) fordert, dass der Schularzt sich

1. mit der Schulhygiene vertraut macht,
2. dass er sich mit Pädagogik beschäftigt habe,
3. dass er sich mit den schultechnischen Bestimmungen bekannt mache, um nicht Gefahr zu laufen, undurchführbare oder gar sinnlose Anforderungen zu stellen, und Liebermann (Budapest) verlangt eine ärztliche, hygienische und pädagogische Ausbildung des Schularztes. Wir können uns jedoch, so sehr wir für die hygienische und selbst spezialschulhygienische Schulung eintreten müssen, für eine weitgehendere pädagogische Schulung nicht erwärmen, die übrigens für unsere hiesigen Verhältnisse auch zwecklos wäre — denn der Arzt kann nicht Pädagoge und der Pädagoge soll nicht Arzt sein wollen — und wozu wäre das vielgewünschte Hand-in-Hand gehen von Arzt und Lehrer, wenn nicht der eine dem anderen von seinen Kenntnissen und Erfahrungen mitgeben und übermitteln wollte? Der schulhygienischen Bildung aber muss nicht notwendig ein Universitätsstudium zu Grunde liegen; dieselbe könnte m. E. ebenso gut auch auf dem Wege ärztlicher Fortbildung durch die sog. ärztlichen Fortbildungskurse vermittelt werden.

Die schulärztlichen Funktionen und Obliegenheiten sind in sehr verschiedener Weise geregelt, ja, man kann sagen, so viele Städte so viele Instruktionen. Samosch (Breslau) gab der Hoffnung Raum, dass in dieser Beziehung eine einheitliche Regelung zu ermöglichen sei. Schon bei der ersten Aufgabe der Schulärzte: der Kontrolle bei Aufnahme der Neulinge und der darüber aus-

Digitized by Google

zustelleuden Formulare gehen die Gepflogenheiten weit auseinander, und doch könnte durch eine einheitliche Regelung schon der Fragebögen viel Zeit und Mühe gespart werden. Liebermann, der sicher über den Verdacht erhaben sein dürfte, zu geringe Anforderungen an die schulärztliche Tätigkeit zu stellen, bezeichnet z. B. die Messungen und Wägungen als gänzlich belanglos und ohne greifbaren Nutzen auch in wissenschaftlicher Beziehung, und in der Tat gehören zur Beurteilung der Frage, ob gut, mittel oder schlecht im Ernährungszustand, keine Zahlen, sondern nur der praktische Blick. Zweck könnten dieselben ja allenfalls nur haben für eine Morbiditätsstatistik, aber auch dafür sind die Zahlen nur dann von Belang, wenn nach einheitlichen Prinzipien überall verfahren würde. Der Nutzen davon stände aber jedenfalls im umgekehrten Verhältnisse zur aufgewandten Mühe. Ähnlich liegt es auch mit der Frage, ob für diejenigen Kinder, welche als gesund erachtet sind, Gesundheitsbögen sollen weiter geführt werden. Schon jetzt hat die Erfahrung hier in Cöln gezeigt, dass die zu leistende Arbeit durch Ausfüllung der sogen. Gesundheitsbögen von Jahr zu Jahr in ganz fühlbarem Masse wächst. Nun ist es selbstverständlich, dass die Kinder, für welche bei der Neuaufnahme eine Anomalie irgend welcher Art festgestellt ist, deren Gesundheitsbögen also mit einem Kontrollvermerk (Überwachungsschein) versehen werden, unter dauernder Beobachtung des Arztes bleiben; es erscheint jedoch belanglos, dass auch für diejenigen Kinder, welche für gesund befunden werden, derartige Gesundheitsbögen von Jahr zu Jahr weiter geführt werden. Für den Fall, dass ein früher gesundes Kind späterhin zwar als schulfähig, aber nicht völlig gesund ermittelt würde, müsste eben ein Bogen mit Kontrollvermerk neu ausgestellt werden. Auch hierüber müsste eine Einigung erzielt werden.

Von ähnlichen Erwägungen ausgehend, regte dann auch Leubuscher an, es möge eine Kommission gewählt werden (Gruppe I) von fünf Mitgliedern mit dem Rechte der Kooptation zur Aufstellung einheitlicher Grundsätze für den schulärztlichen Dienst. Dieser gestellte und in Gruppe E angenommene Antrag wurde denn auch von der 2. Plenarversammlung zum Beschluss erhoben. Vorgeschlagen wurden:

Dr. Schubert, Hofrat, Nürnberg,
Dr. Bernhard, Schularzt, Berlin,
Dr. Kuntz, „ Wiesbaden,
Dr. Samosch, „ Breslau,
Reg.-Rat Prof. Dr. Leubuscher, Meiningen.

Die Tätigkeit des Schularztes während des Schuljahres ist wesentlich gleichmässiger geordnet und erstreckt sich auf Untersuchungen zwecks Verhütung von Infektionskrankheiten, Abhaltung

Digitized by Google

sogen. Sprechstunden, Kontrolle des Unterrichts, der Unterrichtsgegenstände, der Gebäude etc. Ich muss hier noch kurz eingehen auf die Ausführungen von Hueppe (Prag), der die Aufmerksamkeit der Ärzte ganz besonders auf die Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung durch den Schularzt hinlenkte. Er fordert auch eine Einigung sowohl bezüglich der Gruppierung der Infektionskrankheiten, als der Prophylaxe und Bekämpfung und teilt dieselben ein 1. in die Schulhaus-Infektionskrankheiten, unter welche er zählt

Cholera,
Typhus,
Ruhr;

2. die eigentlichen Schul-Infektionskrankheiten:

Masern,
Keuchhusten,
Mumps,
Windpocken,
Diphtherie und
Scharlach;

3. eine besondere Stellung räumt er der Tuberkulose ein.

Die sogen. Schulhauserkrankungen sind die, welche nicht von Kind zu Kind übertragen werden, sondern deren Ansteckung sozusagen durch die Schulhausverhältnisse erfolgt (Wasserleitung, Aborte etc.). Die zweite Gruppe der „Schulerkrankungen" sind diejenigen, welche ihre epidemische Ausbreitung tatsächlich und grösstenteils der Schule verdanken, von denen Masern und Keuchhusten die dominierenden, Diphtherie und Scharlach die gefährlichsten sind. Hueppe weist noch besonders darauf hin, dass Keuchhusten und Masern bereits übertragbar sind, wenn die Symptone noch nicht ausgebildet, so dass dadurch die schönste Gelegenheit zur Ausbreitung gegeben sei.

Die Tuberkulose als Schulkrankheit wird nach Hueppes Ansicht ganz bedeutend überschätzt. Expektorationen sind ja auch im kindlichen Alter äusserst selten und es sind diese doch die Voraussetzung der Übertragung. Ein tuberkulöser Lehrer sei in dieser Beziehung schlimmer als alle Kinder zusammen genommen. Auf letzteren Punkt sollen denn auch die Schulärzte besonders ihr Augenmerk richten, damit rechtzeitig Abhilfe geschaffen werde. Für das Kind legt Hueppe bei weitem das grösste Gewicht auf die Prophylaxe durch Ermöglichung von Landaufenthalt, Errichtung von Seehospizen, Erweiterung der Ferienkolonien, Massnahmen, von denen er sich mehr Erfolg verspricht, als von den sogen. Heilstätten bereits tuberkulös Durchseuchter. Auch für die Schulinfektionskrankheiten legt Hueppe den meisten Wert auf die Pro-

Digitized by Google

phylaxe durch Verhütung der Klassenüberfüllung — es sollen nicht mehr als 40, allerhöchstens 50 Schüler in einer Klasse untergebracht werden — und durch tägliche sorgfältige Reinigung nach hygienischen Prinzipien. Die Obliegenheiten der Ärzte bei den weiteren Massnahmen

1. Anzeigepflicht,
2. Isolierung,
3. Schulschluss

bieten keine neuen Gesichtspunkte.

Mehr Gewicht als bisher soll auf die Hör- und Sehprüfungen gelegt werden, welche mindestens einmal im Jahre sollen vorgenommen werden. Als Norm soll gelten für die Gehöruntersuchungen, dass nur Hörfähigkeit auf 20—25 m für Flüstersprache als normale Hörweite zu betrachten sei. Sehprüfungen sollen vorgenommen werden sowohl im Klassenraum als auch im Freien (H. Cohn) zur Bsstimmung der Sehschärfe. Hamburger (Berlin) empfiehlt zu diesem Zwecke neben der Cohnschen Gabel die Heymannsche Sehtafel (Heymann, Charlottenburg), welche es leicht ermöglicht, mit Hilfe einer nach Snellenschen Prinzipien vorgedruckten Hand, deren Zeigerichtung das Kind anzugeben hat, die Sehschärfe zu bestimmen. Die Einführung derartiger Täfelchen dürfte sich sehr empfehlen, damit in gegebenen Fällen dem Schularzt wenigstens ein Mittel zur Verfügung steht zur Prüfung der Augen. Derartige Untersuchungen wären für die Neulinge nicht sofort, sondern erst dann vorzunehmen, wenn die Kinder nach Ablauf einiger Monate in der Schule warm geworden.

Einigermassen neu dürfte die Forderung von Richter (Remscheid) und Liebermann (Budapest) sein, dass die Schulärzte auch die Behandlung der ihnen anvertrauten Kinder zu übernehmen hätten, und dass mehr als bisher zu diesem Zwecke die Krankenkassen, Armenverwaltungen und die öffentliche Wohltätigkeit heranzuziehen seien. Diese Forderung geht von der Idee aus, dass der staatliche Schulzwang als notwendiges Korrelat die Berechtigung auf gesundheitliche Überwachung und Behandlung im Erkrankungsfalle nach sich ziehe, und dass nicht nur die Erkennung und Verhütung, sondern auch die Heilung das Alpha und Omega der schulärztlichen Bestrebungen darstelle. Viel Gegenliebe haben bis jetzt diese Ansichten, wenigstens soweit sich unsere Beobachtungen erstrecken, nicht gefunden. Das Recht auf Behandlung könnte ja auch nur aus solchen Erkrankungen abgeleitet werden, welche nachgewiesenermassen ihre Ursache nur in der Schule und durch die Schule hätten. Dieser Nachweis aber dürfte im einzelnen nicht so leicht zu erbringen sein!

Digitized by Google

Es erübrigt noch, auf eine mit grossem Nachdruck verfochtene Forderung hinzuweisen, welche die Einrichtung

Städtischer Schul-Zahnkliniken für jede Stadt

zum Gegenstand hatte. Die erste städtische Schul-Zahnklinik wurde 1902 in Strassburg (Elsass) eröffnet, kurz danach trat auch Darmstadt mit einer solchen auf den Plan. Die Untersuchungen an diesen Kliniken, wie auch diejenigen in den meisten Städten Deutschlands und des Auslandes haben ergeben, dass ein tatsächlich erschreckender Prozentsatz der kindlichen Zähne erkrankt ist. Angaben von 94 bis zu 98% Morbidität fanden keine Beanstandung. Also nur 2—6% gesunder Zähne! Die Belehrung der Kinder in der Schule, die unentgeltliche Untersuchung und Behandlung der Volksschulkinder in städt. Schul-Zahnkliniken bietet nach Jessen (Strassburg i. E.) die einzige Möglichkeit dieser immer weiter umsichgreifenden Volkskrankheit energisch und erfolgreich entgegenzutreten. Deshalb sollen Schulzahnärzte angestellt und solcherlei Kliniken errichtet werden. Sickinger (Brünn) will sogar Schulzahnärzte mit Ausschluss jeder privaten Tätigkeit wenigstens für alle grösseren Städte. Dieselben sollen von der Gemeinde angestellt werden. Die leidige Geldfrage glaubt Sickinger wenigstens zum Teil dadurch lösen zu können, dass er zur Verstaatlichung zahnärztlicher Präparate rät, deren Erlös zur Errichtung zahnärztlicher Institute zu verwenden wäre.

Wir möchten zweierlei hier auseinandergehalten wissen, nämlich die Frage 1. sind zur Untersuchung und eventl. Unterweisung der Schulkinder Zahnärzte, speziell Schul-Zahnärzte erforderlich? und 2. empfiehlt sich eine zahnärztliche Behandlung der Schulkinder aus öffentlichen Mitteln durch sogen. Polikliniken?

Die erste Frage glauben wir umsomehr mit einem „Nein" beantworten zu können, als, ganz abgesehen von der Tatsache, dass der prakt. Schularzt ohne weiteres befähigt ist, Zahnerkrankungen jeglicher Art festzustellen, selbst Sickinger Untersuchungen der Schulkinder zwecks Feststellung schadhafter Zähne für ganz wertlos hält, da dieselben doch nur zur Wiederbestätigung einer längst bekannten Tatsache führen würden und da in der Tat jedem Schularzte bekannt sein dürfte, wie harthörig sich Kind und Eltern gegenüber gelegentlichen Unterweisungen leider immer noch verhalten.

Eine andere Frage ist es, ob die zahnkranken Schulkinder sollen behandelt werden, und da unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass es ein Segen zu nennen wäre, wenn eine städtische Zahnklinik unter sachverständiger Leitung — es brauchten doch nicht gerade Schul-Zahnkliniken zu sein — sich der unbemittelten zahnkranken Kinder annehmen könnte. Welche Arbeit freilich da

Digitized by Google

zu leisten wäre, geht aus der Mitteilung hervor, dass in Strassburg z. B. im Jahre 1903 von insgesamt 6500 Schulkindern 1376 behandelt wurden mit 1871 Extraktionen und 1561 Füllungen. Da aber weder die Grösse der Arbeit noch sonstige Rücksichten vielleicht finanzieller Art von der Erstrebung zeitgemässer Volksgesundungseinrichtungen abhalten können, so haben wir den obigen Forderungen nichts hinzuzufügen als: Videant consules! —

Wenn ich noch erwähne, dass nach den Ausführungen Hartmanns sich auch ausserhalb der Schule der Schularzt die Verbreitung der hygienischen Lehren soll angelegen sein lassen durch Vorträge in den Lehrerkonferenzen, Lehrervereinen und vor allem durch populäre Ausführungen bei Elternabenden (nach dem Vorbilde Wiesbadens), so glaube ich den Gegenstand, soweit er ärztliches Interesse beansprucht, wohl erschöpft zu haben.

Meine Ausführungen können und sollen natürlich keinen Massstab abgeben dafür, was der I. internationale Schulhygiene-Kongress geleistet hat und was bisher auf dem Gebiete der Schulhygiene erreicht ist, vielmehr wird er hoffentlich dazu beitragen, einen Massstab dafür abzugeben, was noch alles zu leisten ist. Im übrigen darf man auch in hygienischer Beziehung nicht alles von der Schule verlangen, denn man vergesse nicht die oft unsäglich kläglichen Verhältnisse, welche daheim der Kinder warten, und alle Mittel und Mühen der Schulhygiene sind zwecklos, wenn das Elternhaus zerstört, was die Schule aufbaut. In letzter Instanz ist eben die Schulgesundheitspflege abhängig von der öffentlichen Volksgesundheitspflege und nicht zum mindesten von der Hygiene des Hauses, und dass in dieser Beziehung noch manches im argen liegt, wer wollte es bezweifeln?

Digitized by Google

Kleine Mitteilung.

Zur Schulbankfrage.

Die gesundheitlichen Anforderungen an die Schulbank sind zu unterscheiden in allgemeine und besondere. Nach A. v. Domitrovich (Zentralblatt der Bauverwaltung 1904 Nr. 42) sind als allgemeine Anforderungen anerkannt die folgenden:

1. Die Bank soll nicht mehr als zweisitzig sein. 2. Sie soll keine beweglichen Teile haben. 3. Sie soll ein geschlitztes oder gerilltes Fussbrett besitzen, dessen Breite mindestens gleich der Fusslänge ist. 4. Der Lehnenabstand soll für das Schreibsitzen bemessen sein. 5. Das Aufstehen geschieht durch Heraustreten aus dem Gestühl. 6. Das Aufstehen muss ohne hygienische Beanstandung leicht und bequem sein. 7. Der Fussboden muss möglichst vollkommen frei liegen. 8. Die Bankgrössen müssen leicht auswechselbar sein. 9. Die willkürliche Änderung der Aufstellungsordnung der Bänke soll verhindert werden. 10. Pult und Sitz sollen fest verbunden sein (sogen. deutsche Bank). 11. Jeder Sitz soll seine eigene Lehne haben. 12. Das Sitzbrett muss der Sitzfläche des Körpers angepasst sein. 13. Die Lehne muss an das Sitzbrett voll anschliessen; ihr unterster Teil muss für das Gesäss ausgerundet, der mittlere Teil für den Kreuzwirbel nach vorn gebauscht, der obere Teil etwas nach hinten geneigt sein. 14. Die Pultplatte muss geneigt liegen.

Die besonderen Anforderungen beziehen sich auf Pultplatte, Sitzraum und Sitz, deren Bemessung und Formgebung sich der Körpergrösse, der Körperproportion und der Körperform des Schulkindes anpassen müssen.

Während nach Domitrovich die genannten allgemeinen Anforderungen als feststehend betrachtet werden sollen, sind die besonderen Anforderungen hauptsächlich von der Durchführung umfassender Messungen der Schulkinder abhängig und als offene Frage noch eingehend zu erörtern. J. St.

Digitized by Google

Literaturbericht.

Meller, Hygienische Aufgaben der Stadt Krefeld. (Verlag des Vereins für bürgerliche Interessen.)

Der Verfasser, prakt. Arzt und Polizeiarzt in Krefeld, hat schon seit langen Jahren der öffentlichen Gesundheitspflege sein Interesse zugewandt und wusste sich auf seinen Reisen, die ihn durch viele Grossstädte des In- und Auslandes führten, in die hygienischen Einrichtungen vieler Orte persönlichen Einblick zu verschaffen. Er gibt in der vorliegenden Schrift eine gedrängte Übersicht über zahlreiche Aufgaben der Hygiene, soweit sie für mittlere und grosse Städte in Betracht kommen, und indem er bei den einzelnen Punkten die neuesten Erfahrungen und Erfindungen bespricht, empfiehlt er für seinen Wirkungskreis Krefeld überall dasjenige System, was ihm am meisten geeignet erscheint. Die einzelnen Kapitel tragen die Überschrift: Leichenhalle, Abdeckerei, Abfuhrwesen, Bedürfnisanstalten, Krankentransport, Desinfektionsapparat, Schulbäder, Spielplätze, Asyl für Obdachlose, Genesungsheim. Die ganze Abhandlung ist von Sachkenntnis und klarem Urteil getragen; nimmt sie auch ihren Ausgangspunkt in den Krefelder Verhältnissen, so bringt sie doch beherzigenswerte Winke für jeden, der sich für Fragen der gedachten Art interessiert.

Rumpe.

Paul, Lehrbuch der Somatologie und Hygiene für Lyceen und verwandte Institute. (Wien 1904. Verlag von F. Denticke.)

Verfasser behandelt in dem kleinen, aber sehr inhaltreichen Werke zuerst den Bau des menschlichen Körpers und seiner Organe, sowie die Tätigkeit, den Zweck und die Pflege desselben. Er gibt dann einen kurzen Abriss eines Teiles der allgemeinen Gesundheitslehre, indem er die physischen Lebensbedürfnisse des Menschen bespricht und auf das Wesen, die Verbreitungsart, die Vorbeugung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten näher eingeht.

Den Schluss bildet ein Kapitel über die erste Hülfe bei Unfällen. — Es gibt zwar bereits eine Anzahl ähnlicher Bücher, aber keines derselben scheint mir für den in Frage kommenden Zweck so gut zusammengestellt und so praktisch zu sein, wie das vorliegende, von welchem man daher mit Recht sagen kann, dass es eine Lücke ausfüllt und dass sich seine Einführung auch bei uns in den Seminaren oder ähnlichen Anstalten wohl empfehlen würde.

Schrakamp (Düsseldorf).

Digitized by Google

Ville de Bruxelles, Rapport annuel, Hygiène, Demographie, Service de santé, Statistique medicale. Année 1902. (Bruxelles, Typographie et lithographie E. Guyot. 1903.)

Die Stadt Brüssel hatte am 1. Januar 1902 im ganzen 187145 Einwohner und zwar 85226 männlichen und 101917 weiblichen Geschlechts. Die Grösse der Stadt betrug 1007 Hektar, 82 Ar und 44 Centiar, von denen 251 Hektar, 13 Ar und 47 Centiar für öffentliche Wege abgehen. Auf 1 Hektar kommen somit 188 Einwohner, oder, wenn nur der bebaute Teil des Stadtterrains in Betracht gezogen wird, 306 Einwohner. 4381 Geburten fanden im Jahre 1902 statt, das bedeutet eine Abnahme von 288 verglichen mit der Geburtsziffer des letzten Decenniums 1889—1901. Von diesen 4381 Kindern waren 2219 männlichen und 2162 weiblichen Geschlechts, 3337 eheliche und 1044 uneheliche Geburten. Totgeburten kamen 294, Aborte 199 vor.

Die Sterblichkeit des Jahres 1902 betrug 3874 Fälle, 292 weniger als im letzten Dezennium 1891—1902.

Die Zahl der Eheschliessungen betrug 2213, gegen das Dezennium 1892—1901 eine Zunahme von 107.

Die ansteckenden Krankheiten forderten 144 Opfer, d. i. 14 weniger als das vorige Jahr und 3 weniger als das Quinquennium 1897—1901. Auf die einzelnen Krankheiten verteilen sich diese Todesfälle folgendermassen:

	1902	1897—1901	Zu- oder Abnahme
Masern	46	44,8	+1
Typhus	37	43,8	—7
Diphtherie . . .	25	18.8	+6
Keuchhusten . .	31	32,8	—2
Scharlach . . .	4	5,8	—2
Blattern	1	0,6	0
	144	146,6	—3

Auf 1000 Todesfälle kamen somit 43,5, auf 1000 Einwohner 0,8 Todesfälle an ansteckenden Krankheiten.

An Krebs und anderen bösartigen Geschwülsten starben 212 Personen, an Lungentuberkulose 453. Diese letztere Zahl ist 132 niedriger als die des Dezenniums 1891—1900. Selbstmorde kamen 89 vor (73 Männer und 16 Frauen), gegen 1891—1900 eine Vermehrung von 29 Fällen. Pröbsting.

Villaret, La mortalité comparée des armées françaises et allemande de 1888 à 1900. (La semaine medicale 20 avril 1903.)

Nicht geringe Aufregung verursachte es in Frankreich, als gelegentlich einer Interpellation im Senat der Kriegsminister die erheblich grössere Sterblichkeit in der französischen Armee gegen-

Digitized by Google

über der deutschen zugeben musste. Und in der Tat, der Unterschied ist ein ganz bedeutender.

In dem Zeitraume von 1888 bis 1900 kamen in der französischen Armee im ganzen 29053 Todesfälle vor, in der deutschen dagegen nur 15311, die mittlere Sterblichkeit betrug für die erstere 5,9, für die letztere 2,7 auf 1000 der Iststärke. Somit war die Sterblichkeit in der französischen Armee mehr wie doppelt so gross wie in der deutschen.

Ganz besonders sind es 2 Affektionen, welche in der französischen Armee sehr viel zahlreichere Opfer fordern wie in der deutschen: die Tuberkulose und der Typhus. In dem erwähnten Zeitraume von 1888 bis 1900 starben an Tuberkulose jährlich im Mittel in der französischen Armee 465 (1,13 ‰) Soldaten, in der deutschen nur 188 (0,40 ‰). Noch grösser war der Unterschied beim Typhus in der französischen Armee, eine mittlere Jahressterblichkeit von 551 (1,34 ‰) gegen 101 (0,21 ‰) in der deutschen Armee. Aber auch bei fast allen übrigen Krankheiten war die Sterblichkeit im französischen Heere erheblich höher wie in der deutschen Armee. Bei der Influenza betrug sie 0,33 gegen 0,03 ‰, Masern 0,13 gegen 0,01 ‰, Scharlach 0,25 gegen 0,03 ‰, Diphtherie 0,09 gegen 0,03 ‰, Ruhr 0,1 gegen 0,01 ‰, Pneumonie 0,69 gegen 0,35 ‰, Pleuritis 0,18 gegen 0,11 ‰.

Bei 2 Krankheiten war die Sterblichkeit in der deutschen Armee höher wie in der französischen, bei der Meningitis (0,14 gegen 0,11 ‰) und bei der Peritonitis (0,08 gegen 0,06 ‰), erheblich höher waren dagegen die Selbstmorde in der deutschen Armee, fast doppelt so hoch, nämlich 0,47 gegen 27 ‰, und auch die Unglücksfälle forderten in der deutschen Armee mehr Opfer wie in der französischen, nämlich 0,34 gegen 0,27 ‰.

Als Gründe für die so sehr viel geringere Sterblichkeit in der deutschen Armee gegenüber der französischen führt Verf. zunächst die viel bessere hygienische Überwachung der Kasernen und Übungsplätze an, die hauptsächlich in der viel geringeren Typhussterblichkeit zum Ausdruck kommt. Weiterhin die viel genauere und sorgfältigere Untersuchung der Rekruten, die sich ganz besonders auf Tuberkuloseverdächtige bezieht. Dann ist aber auch der ausserordentlich wohltätige Einfluss der drei grossen sozialpolitischen Gesetze auf die Gesamtbevölkerung und damit auch auf die Soldaten nicht zu verkennen. Endlich ist nicht zu vergessen, dass Deutschland schon seit dem Jahre 1814 die allgemeine Heerespflicht hat, Frankreich dagegen erst seit etwa 30 Jahren. Das Sanitätswesen ist daher naturgemäss in der deutschen Armee besser organisiert wie in der französischen.

Pröbsting.

Digitized by Google

Senator u. **Kaminer, Krankheiten und Ehe.** Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. (München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904.)

Die Erkenntnis bricht sich immer mehr Bahn, dass die Hygiene den Übeln, die sie bekämpfen will, wirksamer Weise bis zur Wurzel nachgehen muss. Nun wurzeln aber grade in der Ehe Kraft und Schwäche der lebenden, wie der kommenden Geschlechter. An Hinweisen darauf hat es nicht gefehlt, aber eine einheitliche Bearbeitung des Themas haben wir bisher vermisst. Hier füllt daher das vorliegende Werk eine Lücke unserer Literatur aus und ist freudig zu begrüssen. Gross und klar angelegt, ist es nicht nur dazu bestimmt, das Interesse für wichtige Fragen der Volksgesundheitspflege zu wecken oder zu verbreiten, sondern auch, dank der Mitarbeit nur hervorragender Autoritäten, dem Praktiker bei allen ihm auftauchenden Fragen klar und erschöpfend Auskunft zu erteilen.

Vor uns liegt der erste Band des in drei Abteilungen erscheinenden Werkes, den allgemeinen Teil enthaltend. Er bringt zunächst eine Einleitung aus der Feder Senators. Eine Übersicht über die mannigfachen Beziehungen zwischen Krankheit und Ehe schafft die natürliche Gliederung des reichen Stoffes in einzelne Kapitel. In der Tat ist diese Zusammenfassung geeignet, alle Ärzte zur tätigen Mitarbeit aufzufordern auf diesem Felde der öffentlichen Gesundheitspflege, wo noch recht vieles im Argen liegt.

Die einzelnen Kapitel der I. Abteilung behandeln folgende Themata: Hygienische Bedeutung der Ehe von M. Gruber-München; Ererbte und angeborne Krankheiten und Krankheitsanlagen von J. Orth-Berlin; Blutsverwandtschaft in der Ehe und deren Folgen für die Nachkommenschaft von F. Kraus-Berlin; Klima, Rasse und Nationalität in ihrer Bedeutung für die Ehe von W. Havelburg-Berlin; Sexuelle Hygiene in der Ehe von O. Fürbringer-Berlin; Menstruation, Schwangerschaft, Wochenbett und Laktation von R. Kossmann-Berlin.

Wollten wir auf den Inhalt der einzelnen Arbeiten näher eingehen, würde der uns zur Verfügung stehende Raum bei weitem nicht reichen. Es kann nur unsere Aufgabe sein, auf die Schätze reicher Erfahrungen hinzuweisen, die hier zusammengetragen sind, um zum selbständigen Studium anzuregen. Wir wünschen, dass das Werk in der Bibliothek aller der Ärzte seinen Platz finden möchte, die auf den Titel Hausarzt Wert legen und sind sicher, dass es ihnen ein oft zu Rate gezogenes Handbuch werden wird. Ist doch der Hausarzt der wichtigste und verantwortungsvollste Berater der Familie. Er hat die Pflicht, als Pionier der Hygiene

Digitized by Google

aufklärend zu wirken und einem gesunden Geschlechte den Boden zu ebnen. Er ist aber auch meist der einzigste, dem vielleicht neben dem Geistlichen ein Einblick in die intimeren Eheverhältnisse gewährt wird und jedenfalls der einzig Berufene, überall dort heilsamen Einfluss auszuüben, wo ihm Beziehungen zwischen Krankheit und Ehegemeinschaft offenbar werden.

Dietrich (Cöln).

Frank, Die Errichtung geburtshülflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Ihre Bedeutung für die Ausbildung der Hebammen und für die allgemeine Hygiene. (Berlin 1904. Verlag von S. Karger.)

In der vorliegenden Schrift bricht Verfasser eine Lanze für die geburtshülfliche Poliklinik seiner Hebammen-Lehranstalt, die von Ärzten und Hebammen der Stadt angefeindet wird. Er hat hier alles zusammengetragen, was sich nur zu Gunsten der Einrichtung sagen lässt und fasst seine Ausführungen selber in folgende Leitsätze zusammen:

„1. Polikliniken mit Hebammenschülerinnen sind durchführbar und sie wirken nach jeder Richtung hin segensreich.

2. Die Poliklinik ist nützlich
   a) zur Ausbildung der Schülerinnen;
   b) zerstreut Vorurteile gegen die Schule und hebt das Ansehen derselben;
   c) wirkt bildend auf die Hebammen in der Praxis selbst, spornt zur Nacheiferung an, besonders wenn dieselben mit in der Poliklinik herangezogen werden.

3. Die Poliklinik hat eine nicht zu unterschätzende soziale Bedeutung.
   a) Sie klärt das Volk auf, erzieht es zur Reinlichkeit, verbreitet die antiseptischen Ideen;
   b) sie hilft mit soziale Gegensätze ausgleichen, indem sie die besseren Stände für die Wöchnerinnen interessiert, Verständnis, Sinn und Opferwilligkeit bei denjenigen erweckt, welche helfen können und wollen;
   c) befördert indirekt die Wohnungsfrage;
   d) durch sie ist es den Armen möglich, immer sofortige Hülfe zu haben.

4. Die Agitation gegen die Poliklinik entbehrt jeglicher Begründung.
   a) Die Hebammen werden, wenn die Armenverwaltungen mithelfen, pekuniär nicht geschädigt. Ja, die Poliklinik bewirkt indirekt eine bessere Bezahlung, da sie zeigt, wieviel von den Hebammen geleistet werden muss;
   b) schädigt auch die Ärzte nicht, da die Armenärzte ein

Digitized by Google

festes Gehalt haben. Sie arbeitet einer Missachtung des ärztlichen Standes bei den Armen entgegen, die glauben, der Arzt wäre für sie nicht zu Hause."

Am besten gelungen ist dem Verfasser der Nachweis der Bedeutung des poliklinischen Unterrichtes für die Hebammenschülerinnen. Dieser ist tatsächlich im Interesse einer praktischen Ausbildung unersetzlich. Weniger glücklich sind die Ausführungen über die soziale Bedeutung der Poliklinik und besonders anfechtbar erscheint der Schlusssatz, der in ärztlichen Kreisen auf entschiedenen Widerspruch stossen wird. Dietrich (Cöln).

Knieke, Die Kassenarztfrage und das öffentliche Gesundheitswesen in Beziehung zu der sozialpolitischen Gesetzgebung. Berlin-Grunewald 1903. Verlag der Arbeiter-Versorgung A. Troschel.

Das Verhältnis zwischen Ärzten und Kassen ist in der letzten Zeit an vielen Orten ein sehr gespanntes geworden, ja, hat schon zu erbitterten Kämpfen geführt. Da ist jeder Versuch, eine Besserung in diesen recht bedauerlichen Zuständen herbeizuführen, dankbarst zu begrüssen. In den Leitsätzen, welche der Verf. seiner Arbeit voranschickt, wird der Vorschlag gemacht, lokale Gesundheitsämter für das soziale Versicherungswesen zu schaffen zur Verwaltung des allen Krankenkassen gemeinsamen Heilapparates. Diese Ämter sollen sich aus Vertretern der Versicherung und aus Delegierten der Ärzte zusammensetzen. Nur so könne, wie Verf. meint, die so wichtige soziale Medizin sich entfalten. Die Ausführung dieses Gedankens kann zweifellos recht fruchtbringend werden.

Die eigentliche Kassenarztfrage behandelt Verf. dann von verschiedenen Gesichtspunkten, immer jedoch unter dem der lokalen Gesundheitsämter.

Er bespricht zunächst die freie Arztwahl nach den letzten Beschlüssen des Königsberger Ärztetages 1902.

Gegen diese Forderungen haben sich die Krankenkassen, die Arbeitgeber und vielfach auch die Arbeitnehmer ablehnend verhalten. Auch Verf. kann der Forderung der Ärzte nicht zustimmen, wobei er die immer wiederkehrenden Beschuldigungen vorbringt, dass durch die freie Arztwahl die Ärzte veranlasst würden, mehr Besuche wie nötig zu machen und lange Erwerbsunfähigkeit zu bescheinigen, teure Arzneien und Kräftigungsmittel zu verschreiben, um Patienten an sich zu locken. Alles dieses aber zum Schaden der Kassen. Dabei übersieht Verf. jedoch, dass an zahlreichen Kassen das System der freien Arztwahl eingeführt ist und durchaus zur Zufriedenheit der Kassen funktioniert. Es lassen sich sehr wohl Massregeln schaffen, um dem gefürchteten Missbrauch entgegenzutreten.

Digitized by Google

Mit dem heute noch an den meisten Orten bestehenden Verhältnis zwischen den Ärzten und Krankenkassen ist Verf. jedoch keineswegs zufrieden. Er bezeichnet den bestehenden Zustand als geradezu unhaltbar und die Stellung der Ärzte zu den Krankenkassen als Schmach und Schande. Korruptions- und Vetternwirtschaft, Hinabdrücken der ärztlichen Tätigkeit zur Lohnarbeit, unwürdige Behandiung und Bevormundung der Ärzte seitens ungebildeter Kassenorgane haben Zustände geschaffen, die dringend eine gesetzliche Abhülfe verlangen. Denn die Allgemeinheit hat ein Lebensinteresse daran, einen hochstehenden Ärztestand zu erhalten.

Während Verf. für die kleineren Städte und das Land die allgemeine freie Ärztewahl zulassen will, scheint ihm für grossstädtische Verhältnisse ein gut geregeltes Distriktarztsystem im allgemeinen mehr wünschenswert. Dieser letztere Vorschlag ist von einem Arzt ganz unverständlich, grade das Distriktsarztsystem ist von allen Systemen sicher das schlechteste, und wir können uns den scharfen Worten, welche die Leipziger medizinische Fakultät jüngst über dieses System ausgesprochen hat, nur völlig anschliessen.

Die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder muss in erster Linie vom Standpunkt der Erkrankten, für welche die Kasse geschaffen ist, geregelt werden, verwaltungs-technische und finanzielle Rücksichten dürfen erst in zweiter Linie in Frage kommen. Für die Erkrankten ist aber zweifellos dasjenige System das beste, welches ihnen die grösste Anzahl von Ärzten zur Verfügung stellt, und das ist die freie Arztwahl. Auch das Interesse der Ärzte forderte die freie Arztwahl, sie befreit dieselben aus der ganz unwürdigen Abhängigkeit von den Kassenorganen, sie schafft die Möglichkeit der unbehinderten Arbeit für alle Ärzte, die daran teilnehmen wollen.

Weiterhin fordert Verf. eine organische Verbindung der Kranken- und Invalidenversicherung durch einheitliche Regelung des Medizinalwesens beider Versicherungsarten. Zum Schluss bespricht er die Kassenarztfrage und die öffentliche Gesundheitspflege ebenfalls wieder vom Gesichtspunkte der Gesundheitsämter.

Pröbsting.

Bienenstock, Mittel und Wege zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten. (Wiener Med. Presse, 1902, 47 u. 48.)

Das Thema der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten kann nicht genug besprochen werden, und je mehr Ärzte, Hygieniker und Laienkreise dafür interessiert werden, desto eher ist ein Erfolg zu erwarten. Deshalb ist auch der vorliegende interessante

Digitized by Google

Aufsatz zu begrüssen, wenn auch die Vorschläge des Verfassers zum grossen Teil noch recht utopistische sind. Die offizielle Ausdehnung der ärztlichen Kontrolle auf sämtliche „notorisch illegitimen Geschlechtsverkehr pflegende Männer", auf alle Ehekandidaten, Dienstmädchen, Kellner etc., die allgemeine Einführung von Kontrollbüchern, die Internierung von latent syphilitischen Prostituierten in besonderen Bordellen, die von latent syphilitischen Männern besucht werden sollen, Erziehung der geheimen Prostituierten durch die Männer zur ärztlichen Kontrolle u. s. w., das alles würde gewiss die Zahl der Geschlechtskrankheiten reduzieren, wenn es sich durchführen liesse. Es lässt sich aber leider nicht durchführen.

Zinsser (Cöln).

H. Lichtenfelt, Anleitung zur Begutachtung des Nährwertes der Kost Privater und der in öffentlichen Anstalten. (Bonn, Fr. Cohen. 1903.)

Dieses kleine Büchlein soll einem praktischen Zwecke dienen. Es soll festlegen, wie sich die Nährstoffe in unseren Volksnahrungsmitteln auf die eingekaufte Ware verteilen, welcher Teil der eingekauften Ware als Abfall verloren und welcher Teil wirklich für die Ernährung in Frage kommt.

Was die stickstoffhaltigen Bestandteile der Nahrungsmittel angeht, so sind diese nicht wie das vielfach geschieht, als etwas Gleichwertiges angesehen, sondern es wird der Anteil, der auf eiweiss-, leim- und stickstoffhaltige Extraktivstoffe entfällt, als ganz verschieden bewertbare Komponenten der Nahrung getrennt.

Bleibtreu (Cöln).

Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit, dargestellt im Auftrage der wissensch. Abteilung der allg. Ausstellung für hygienische Milchversorgung. (Hamburg 1903. Verlag von C. Boysen Hamburg.)

In einem umfangreichen Werk — über 500 Seiten — hat die wissenschaftliche Abteilung der Hamburger Milch-Ausstellung (Mai 1903) sich das Ziel gesetzt, die vielfachen und so wichtigen Beziehungen der Milch zu Volkswirtschaft und besonders Volksgesundheit darzustellen. Im Rahmen eines kurzen Referates ist es unmöglich, allen Vorzügen des Buches gerecht zu werden und deshalb sei im folgenden nur auf einige Fragen, die die Leser dieses Zentralblattes durch die Verhandlungen des Niederrh. Ver. für öffentl. Gesundheitspflege in den letzten Jahren beschäftigt haben, näher eingegangen.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Hauptphasen des Molkereiwesens in den letzten Jahrzehnten

Digitized by Google

(Prof. Kirchner, Leipzig) von der Erfindung der Zentrifuge an bis zu dem Versuch, Frauenmilch aus der Kuhmilch zu fabrizieren, gibt der zweite Aufsatz eine statistische Übersicht über die Rindviehhaltung der verschiedenen Länder (H. Mohr, Hamburg), wobei sich ergibt, dass in Deutschland der Viehstand an Milchkühen abnimmt im Vergleich zum Bevölkerungszuwachs, und dass Deutschland bezüglich der Anzahl Rinder auf 100 Einwohner unter den europäischen Staaten die Mitte einnimmt.

Mit dem Einfluss der Hygiene der Milchtiere auf die Beschaffenheit der Milch beschäftigen sich die drei folgenden Arbeiten: Grundzüge der Stallhygiene (Dr. Stödter, Hamburg), Fütterung des Milchviehes (Dr. Noll, Hamburg), die Krankheiten der Milchkühe und ihre Bedeutung für die Beschaffenheit der Milch (F. Glage, Hamburg). Hierbei möchte Ref. als wichtigste Sätze hervorheben, dass die meiste und beste Milch bei gutem Grünfutter gewonnen wird, dass im allgemeinen durch reichlichere und gehaltreichere Fütterung nicht bloss das Quantum, sondern auch der Fettgehalt der Milch gesteigert wird, was von den Produzenten ja immer noch nicht gerne zugestanden wird, endlich dass die Haupt-Kontrolle der Milch vom Markt an den Produktionsort verlegt werden muss.

Die Behandlung der Milch selbst ist Gegenstand zweier weiterer Arbeiten. Ingenieur Helm, Berlin tritt für seine schon bekannte Methode der Tiefkühlung der Milch als Grundlage der hygienischen Milchversorgung ein, die in Kopenhagen ja in grossem Massstabe durchgeführt wird und Dr. Sieveking, Hamburg, macht Vorschläge zur Verbesserung der Milchhandlungen mit besonderer Berücksichtigung der Hamburger Verhältnisse.

In den folgenden acht Arbeiten kommen dann die Beziehungen der Milch und ihrer Derivate (Käse und Butter) zur Gesundheit des Konsumenten zur Sprache also die Hygiene der Milch im engeren Sinne. Dr. Sieveking bespricht die Rolle der Milch bei der Verbreitung von Typhus, Diphtherie und Scharlach und hebt die Gefahren der Sammelmolkereien bei der Typhusfrage besonders hervor; an dieser Stelle sei auch die spätere Arbeit von Dr. Plaut, Hamburg, erwähnt über die pathogenen Mikroorganismen in Milch und Milchprodukten, die sich vorwiegend mit den Erregern von Typhus, Diphtherie und Scharlach beschäftigt. — Dr. Rosatzin, Hamburg, behandelt die augenblicklich im Vordergrund des Interesses stehende Frage über Milch und Tuberkulose und kommt nach einem erschöpfenden Bericht der Arbeiten über die von Koch in Frage gestellte Identität von Menschen- und Rinder-Tuberkulose in seinen Schluss-

Digitized by Google

sätzen zu dem Ergebnis, dass die Identität bewiesen sei, dass eine Übertragung der Tuberkulose durch den Darmkanal nicht ausgeschlossen werden könne und also die Milch besonders der mit Euter-Tuberkulose behafteten Kühe für Kinder infektiös sei. (Die neueren Ideen Behrings konnte der Verfasser damals noch nicht berücksichtigen. Ref.) — Dr. Hagemann erkennt die Möglichkeit einer Gesundheits-Schädlichkeit der Milch-Konservierungsmittel an und erklärt sie deshalb für unzulässig. — Die Frage der Kindermilch wird von den zwei wichtigsten Gesichtspunkten aus behandelt. Prof. Edlefsen bespricht in der Arbeit Säuglingsmilch und Milchpräparate die chemischen Unterschiede der Kuh- und Frauenmilch bezüglich der Hauptbestandteile und die aus diesen sich ergebenden Schwierigkeiten und Gefahren der künstlichen Ernährung des Säuglings, ferner die Versuche, diese Unterschiede auszugleichen, die zu den vielen Milchpräparaten geführt haben; hierbei geht der Verfasser ausführlich auf die verschiedenartigen Absichten bei den Erfindungen der Präparate ein. Ref. möchte hier bemerken, dass die Kellersche Malzsuppe nicht erwähnt ist, andere hingegen (z. B. Riethsche Albumosenmilch) der Vergangenheit angehören, dass man augenblicklich doch wohl eine eingehendere Kritik an den Präparaten in gutem wie in schlechtem Sinne üben kann, als sie in der Arbeit zu Worte kommt, endlich dass die Lektüre der Arbeit nicht den Eindruck hinterlässt, dass jetzt doch diese Episode in der Säuglings-Ernährung allmählich wieder dem Bestreben Platz macht, die allzu theoretischen Künsteleien durch einfachere Milch-Verdünnungen mit geeigneten Zusätzen zu ersetzen. — Der andere Gesichtspunkt ist die Abhängigkeit der Sommer-Mortalität der künstlich ernährten Kinder von der Beschaffenheit der gereichten Nahrung, Der Verfasser der Arbeit Kindersterblichkeit und Milchversorgung, Dr. v. Ohlen kommt nach Aufzählung und kritischer Würdigung der verschiedenen Faktoren, die an der Säuglings-Sterblichkeit beteiligt sind, zu dem Ergebnis, dass den Hauptanteil die Ernährung trage und zwar sei die Beschaffenheit der Milch in bakteriologischer Beziehung mit hoher Wahrscheinlichkeit als krankmachende Schädlichkeit zu betrachten. Dass die Kinder-Cholera als Folgeerscheinung dargestellt wird, als sekundäres Symptom schon länger bestehender Diarrhöen und dass also die beste Prophylaxe dieser so gefürchteten Säuglings-Erkrankung die Verhütung der Magendarm-Krankheiten überhaupt sei, wird den Beifall aller Ärzte finden, die sich etwas aufmerksamer mit diesen Fragen beschäftigen. Die bisherigen Versuche, durch Milch-Verbesserung die Sterblichkeits-Ziffer zu beeinflussen, erklärt der Verfasser für noch nicht reif genug, um statistische Beweise zu liefern,

Digitized by Google

doch seien die Aussichten genügend gross, um die Umsetzung der Forschungs-Ergebnisse über die Ätiologie der Magendarm-Krankheiten in praktische Taten vollauf zu rechtfertigen. — Als die beste Behandlung der Milch im Haushalt erklärt Dr. Weichardt die Pasteurisation mit folgender sorgfältiger Kühlhaltung. — Über Käse-Vergiftung berichtet Dr. Lochte-Hamburg und über die durch Mikroorganismen bedingte Gesundheits-Schädlichkeit der Butter und Milchprodukte Dr. Kircher Hamburg.

Die drei letzten Aufsätze behandeln die technische und chemische Seite der Milchfrage: Bedeutung der Saprophyten der Milch in der Technik der Milch-Wirtschaft (Prof. Weigmann, Kiel); Chemie der Milch (Dr. Eichloff, Greifswald); Analyse der Milch (J. Zink, Hamburg).

So ist in diesen neunzehn Arbeiten ein in der deutschen hygienischen Literatur einzig dastehendes Werk über die Milchfrage geschaffen, in gleicher Weise wertvoll für Produzent, Konsument und Hygieniker, und die gestellte Aufgabe, in leicht fasslicher Form die augenblicklichen Anschauungen der Wissenschaft und Technik über die Bedeutung der Milch für Volksernährung und Volksgesundheit niederzulegen, in glücklichster Weise gelöst.

Paffenholz (Düsseldorf).

Tjaden, Abtötung der pathogenen Keime in der Molkerei-Milch durch Erhitzung ohne Schädigung der Milch und Milchprodukte. (Deutsch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 51.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Problem, die durch Milchgenuss entstehende Übertragung der Infektionskrankheiten, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Tuberkulose, Maul- und Klauenseuche, Streptococcen-Septicaemieen zu bekämpfen, ohne anderseits wieder die Milch durch eingreifende Prozesse zu schädigen. Die Frage sei von besonderer Wichtigkeit für Sammel-Molkereien und Milch-Zentralen, für die möglichst einheitliche und nach den Gesichtspunkten der Praxis der Milchwirtschaft erprobte Verfahren von den Behörden empfohlen und gefordert werden sollten. Es komme hierbei in Betracht entweder eine Erhitzung auf 60—65° C. für 1 Stunde oder auf 85° C. für 1—2 Minuten; durch beide Verfahren sei die Abtötung der Keime der genannten Krankheiten gesichert. Die kurze Erhitzung auf 85° C. sei vorzuziehen als die mehr Sicherheit in hygienischer Beziehung bietende und in der Praxis der Milchwirtschaft leichter durchzuführende Methode. Diese Pasteurisation werde dadurch erzielt, dass die Milch in dünner Schicht an den erhitzten Flächen vorbeifliesst; als Schädigung der Milch sei nur die Unmöglichkeit der Hartkäse-Bereitung zu er-

Digitized by Google

wähnen. Im übrigen solle die Bekämpfung der Gefahren der Milchwirtschaften sich nicht auf die Erhitzung der Milch beschränken, sondern schon am Produktions-Ort durch möglichste Sauberkeit beginnen. Paffenholz (Düsseldorf).

Soxhlet, Kuhmilch als Säuglingsnahrung. Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 47.

Soxhlet schildert die bisherigen Versuche, die Kuhmilch in ihren Hauptbestandteilen: Fett, Eiweiss, Kohlehydraten und Salzen so zu verändern, dass die gröbsten Differenzen mit der natürlichen Säuglingsnahrung, der Frauenmilch, wegfallen. Dies sei zuerst durch Verdünnung der Kuhmilch mit Milchzuckerlösungen geschehen, die aber nur zu einem Ersatz für abgerahmte Frauenmilch geführt habe. Näher sei man dem Ziel durch die Rahmgemenge gekommen; mit Hilfe dieser von Biedert eingeführten Methode sei es möglich, nicht nur eine ähnliche Zusammensetzung wie bei der Frauenmilch, sondern auch die gleiche Feinflockigkeit der Gerinnung des Caseïns durch das Laberment zu erreichen. Ein wichtiges Bedenken gegen diese Methode sei die Schwierigkeit der richtigen praktischen Durchführung des an sich richtigen Gedankens; der zur Verwendung kommende Rahm müsse untersucht und jedesmal für die Mischung eine richtige Berechnung ausgeführt werden, wozu am besten die vom niederrh. Ver. für öffentl. Gesundheitspflege empfohlenen städtischen Wohlfahrts-Anstalten geeignet seien. So lange zuverlässige Gemische nicht beschafft werden könnten, müsste man sich mit dem bisherigen Wege begnügen, das Fett durch leicht resorbierbare Kohlehydrate zu ersetzen. — Die bisherige Gewohnheit, die Frage des Ersatzes der Muttermilch durch Kuhmilch als eine Eiweissfrage zu betrachten, sei nicht aufrecht zu erhalten; es sei vielmehr eine Fettfrage, jedenfalls aber nur eine quantitative, nicht eine qualitative Eiweissfrage.

Die neueren biologischen Forschungen über Gehalt der Frauenmilch an Fermenten und Enzymen hätten nur auf ein totes Geleise geführt und diese aufgefundenen Körper spielten in der Frauenmilch keine andere Rolle als auch im Urin, wo sie ebenfalls als Exkretionsprodukte des Blutes ausgeschieden würden; ebenso wie im Urin die Fermente Diastase, Pepsin und Trypsni, sei im Sekret der Brustdrüse Harnstoff nachzuweisen. Deshalb seien die Angriffe, die man auf Grund dieser Forschungen gegen das Sterilisieren der Kuhmilch, wobei diese Fermente vernichtet würden, gerichtet habe, nicht berechtigt.

Ref. möchte nur bemerken, dass die Schwierigkeiten, im Haushalt durch Rahmgemenge eine passende Säuglingsnahrung zu

Digitized by Google

komponieren, vielleicht doch etwas überschätzt sind; man muss sich nur immer bewusst sein, dass eine Idealnahrung in der Praxis ja doch niemals zu erzielen ist. Paffenholz (Düsseldorf).

Wagener, Über primäre Tuberkulose-Infektion durch den Darm. (München. med. Wochenschr. 1903 Nr. 47 und 48.)

Als Koch seine Zweifel an der Identität der Menschen- und Rinder-Tuberkulose unter anderem durch die Angabe gerechtfertigt hatte, dass die Fütterungs-Tuberkulose, also die primäre Tuberkulose des Verdauungskanals so selten sei, erhielt er hierzu fast von allen Seiten zustimmende Berichte, mit Ausnahme von Heller in Kiel, der, wie Koch auf dem Tuberkulose-Kongress in Berlin mitteilte, bei den Obduktionen tuberkulöser Kinder in 37,8% primäre Darmtuberkulose gefunden habe. Diese erhebliche Differenz in den Befunden der Autoren erklärt Koch so, dass das subjektive Urteil über Intestinal-Tuberkulose noch unsicher sein müsse. In einem Vorwort zu der vorliegenden Arbeit aus dem pathol. Institut in Kiel wendet sich Heller gegen Koch, indem er ausführt, dass die Obduktionen Tuberkulöser ungeeignet seien zur Feststellung der Eingangspforten, er habe die Sektion an akuten Infektions-Krankheiten gestorbener Kinder empfohlen. Was unter primärer Tuberkulose des Darmkanals zu verstehen sei, sei nicht zweifelhaft und die Widersprüche in den Befunden seien nur durch Übersehen der pathol.-anatom. Merkmale der primären Tuberkulose des Darms, der Mesenterialdrüsen und des Bauchfells zu erklären. Die Frage, ob Fälle, in denen die Tuberkulose dieser Organe gefunden werde ohne gleichzeitige Tuberkulose der Brust-Organe, häufig seien, sei zu bejahen. Er habe deshalb die ersten 600 Sektionen des Jahres 1903 wieder genau mit Rücksicht auf diese Frage vornehmen lassen.

Der Bericht über diese 600 Sektionen ist der Inhalt der eigentlichen Arbeit von Dr. Wagener. Die überraschenden Unterschiede zwischen den Sektions-Befunden von Virchov, Hansemann, Baginsky einerseits — auf 1000 Obduktionen höchstens 3 Fälle von primärer Darmtuberkulose — und Heller anderseits — unter 714 Obduktionen 53 Fälle — erklärt Wagener teils durch die Verschiedenheit des Materials, sofern Heller nur an Diphtherie gestorbene Kinder obduziert habe und das Kindesalter in besonders hohem Grade bei der primären Darmtuberkulose beteiligt sei, teils durch eine verschiedene Sektions-Technik, die im pathol. Institut in Kiel gerade für diese Frage exakter sei, weil sie das Auffinden auch kleiner Mesenterialdrüsen ermögliche. Unter den 600 Obduktionen aus allen Altersklassen waren nach Wagener 28 Fälle von primärer Darmtuberkulose mit Mesenterialdrüsen-

Digitized by Google

schwellung. In 15 Fällen wurden Tuberkelbazillen im Ausstrichpräparat nachgewiesen mit oder ohne narbige Veränderungen der Darmschleimhaut. Auf 1000 Obduktionen ergäbe das 46 Fälle gegenüber den 3 Fällen der anderen Autoren.

Ref. möchte hierzu bemerken, dass die Beweiskraft der 13 Fälle mit Mesenterialdrüsenschwellung ohne Bazillen-Nachweis nicht sehr gross ist, da doch auch andere pathologische Prozesse im Darm aus früherer Zeit ähnliche Veränderungen hinterlassen können; unter jenen 15 Fällen mit Nachweis von Tuberkelbazillen finden sich in mehr als der Hälfte starke Veränderungen der Bronchialdrüsen, ohne dass von diesen Ausstrichpräparate gemacht worden sind und mehrere andere Fälle mit allgemeiner Tuberkulose, so dass bei diesen das Urteil, ob die Darmtuberkulose primär war, zum mindesten diskutabel ist. Es bleibt also immerhin noch sehr zweifelhaft, ob nicht die grosse Differenz in den Obduktions-Befunden sich durch die Annahme bedeutend reduzieren liesse, dass die genannten Autoren der Gegenseite das in den 600 Sektionen vorliegende Material kritischer betrachten würden, als es in der Arbeit geschehen ist. Paffenholz (Düsseldorf).

Cohn, Die Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen in Preussen und in Spanien. (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. Jahrg. VI. Nr. 29, 30, 31.)

In deutschen Blindenanstalten waren 1895 unter 3033 Blinden noch immer 593 = 19 % durch Blennorrhoe doppeltseitig Erblindete. Das ist noch eine traurig hohe Ziffer, aber wir dürfen dabei nicht vergessen, dass eine Besserung gegen früher nicht zu verkennen ist. Diese Besserung ist in erster Linie dem Credéschen Verfahren zu danken, wodurch die Blennorrhoe fast sicher verhütet wird. Während 1882 vor Credé 9 % der Kinder Eiterung zeigten, kam 1895 bereits in 10 Frauenkliniken bei 3000 Geburten, bei denen nach Credé eine 2 %ige Silberlösung den Kindern eingetropft war, kein Fall von Blennorrhoe vor. Die obligatorische Ausübung des Credéschen Verfahrens bei jeder Geburt durch die Hebamme ist aber von der Regierung abgelehnt worden.

Trotz dieser glänzenden Resultate, welche das Credésche Verfahren in den Entbindungsanstalten gezeitigt hat, wird es in der allgemeinen geburtshülflichen Praxis von den Hebammen sogut wie gar nicht ausgeübt und die Erblindungen infolge von Blennorrhoe haben daher noch nicht abgenommen.

Nach den neuesten Zusammenstellungen von Cohn waren 1901 in 32 deutschen Blindenanstalten unter 2116 Schülern noch 428, d. i. 20 % infolge von Blennorrhoe erblindet. Bei den Blinden unter 10 Jahren fanden sich sogar 31 % Blennorrhoeblinde. Die

Digitized by Google

richtige Anwendung des Credéschen Verfahrens führt niemals Schädigungen herbei, wo solche eingetreten waren, lag immer die Schuld an der falschen Anwendung des Verfahrens. Sicherlich kann die harmlose und geringfügige Argentum-Reaktion keinen Grund gegen das Credésche Verfahren abgeben. Die obligatorische Einführung des Verfahrens muss daher dringend gefordert und der § 218 des Hebammenlehrbuches dementsprechend geändert werden. Jetzt darf die Hebamme nur dann credéisieren, wenn sie bei der Mutter Entzündung und eitrigen Ausfluss aus der Scheide wahrnimmt.

Die Regierung wendet aber der so ausserordentlich wichtigen Blennorrhoefrage dauernd ihr Interesse zu, wie aus zahlreichen Verfügungen ersichtlich ist. So steht zu hoffen, dass die obligatorische Credéisierung sicher über kurz oder lang eingeführt werden wird.

Im Anschluss daran teilt dann der Verf. die kurzen Vorschriften mit, die Emilio Alvardo in Valladolid 1901 zusammengestellt hat. Um das Leiden zu verhüten, hat Alvardo ein aviso à las madres auf eigene Kosten drucken lassen und an hervorragende Gesellschaften geschickt, um dieses Merkblatt bei Anmeldung von Hochzeiten und Geburten zu verteilen.

Das Merkblatt lautet:

1. Der Eiterfluss der Neugeborenen ist nach allen Statistiken der Welt eine der Krankheiten, die am häufigsten zur Blindheit führt.

2. Sie zeigt sich stets am 2.—4. Tage nach der Geburt, zuweilen früher, selten später.

3. Sie gibt sich kund durch eine mehr oder minder starke Schwellung der Lider und durch Absonderung von Eiter, der weiss oder gelb ist und in grösserer oder geringerer Menge beim Öffnen der Augen herausfliesst.

4. Die häufigste Ursache ist Ansteckung, hervorgerufen durch die Berührung der Augen des Kindes mit anormalen Ausscheidungen aus den mütterlichen Geschlechtsteilen.

5. Wenn die Kinder nicht dem Arzt zur Behandlung zugeführt werden, sobald die ersten Krankheitszeichen erscheinen, so bringt der Eiter, welcher mit der Hornhaut in Berührung ist, auf dieser Membran ein Geschwür hervor und zerstört sie in wenigen Stunden; Heilung ist dann unmöglich. Die Entzündung heilt dagegen fast immer, wenn die Krankheit von Anfang an richtig behandelt wird.

6. Diese Krankheit ist äusserst ansteckend und bei Erwachsenen noch gefährlicher.

7. Um die Krankheit zu verhüten, ist es durchaus notwendig,

Digitized by Google

dass die Mütter, auch wenn sie ganz gesund sind, vor und nach der Geburt für strengste Reinlichkeit sorgen.

8. Die Personen, welche Mutter und Kind zu versorgen haben, müssen sich in abgekochtem warmen Wasser die Hände abseifen vor und nach der Berührung der Wöchnerin und des Kindes.

9. Gleich nach der Geburt müssen die Wimpern, die Lidhaut und die Lidränder der Kinder mit Watte, die in warmes Wasser getaucht ist, gereinigt und darauf mit Watte oder einem feinen Leinwandläppchen abgetrocknet werden.

10. Der Kopf des Kindes darf nicht in dasselbe Bad eingetaucht werden, das zur Reinigung des übrigen Körpers gedient hat.

11. Schwämme dürfen durchaus nicht gebraucht werden und alle geringwertigen Dinge, welche zur Reinigung gedient haben, sollen verbrannt werden.

12. Die schmutzige Wäsche muss aus dem Zimmer der Wöchnerin entfernt und in kochendes Wasser geworfen werden.

13. Der Arzt muss sofort beim Auftreten der Krankheit gerufen werden. Bis zu seiner Ankunft wasche man sehr oft die Augen mit abgekochtem Wasser aus und achte darauf, dass nicht einen Augenblick auch nur die kleinste Menge Eiter darin bleibt.

14. Man höre nicht auf die Leute, welche den Ernst dieser Krankheit verneinen und noch weniger auf die Unwissenden, welche die Eiterung für etwas günstiges halten (sie ist das gefährlichste aller Symptome) und welche als einzige Behandlung Waschungen des Auges mit Muttermilch empfehlen. Selbst der Arzt kann zuweilen trotz aller diagnostischer Hülfsmittel nicht entscheiden, ob eine Augenentzündung gutartig oder bösartig werden wird.

15. Der Arzt muss immer vorbeugen; die stärksten Mittel, unter denen in erster Linie das von Credé, soll er für solche Fälle zurückstellen, bei denen es wegen besonderer Verhältnisse der Eltern eine Ansteckung der Augen des Kindes möglich ist.

Aus der Arbeit von Alvardo mag noch die Mitteilung von Interesse sein, dass im Staate New-York jede Hebamme bis zu 100 Dollars oder 2 Monaten Gefängnis bestraft werden kann, wenn sie nicht dem Arzt oder Sanitätsbeamten ihres Wohnorts die Augenentzündung meldet. Pröbsting.

Cantani jr., Immunisierungsversuche gegen Influenza. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd., III. Heft, S. 504)

Früher von anderen Autoren über diese Frage angestellte Versuche haben zu negativen Ergebnissen geführt, so dass Verf. sich wieder veranlasst sah, darüber Untersuchungen anzustellen.

Cantani fand, dass von allen Methoden, Immunisierung gegen

Digitized by Google

Influenza zu erreichen, die am meisten aussichtsvolle die durch Injektion von Galle sei. Kurz zusammengefasst lauten seine Schlusssätze:

1. Die Galle von den an Influenza eingegangenen Tieren besitzt nur ausnahmsweise schützende Eigenschaften gegen dieselbe Infektion.

2. Die Galle von den Tieren, die gegen Influenza ziemlich hoch immunisiert wurden, entfaltete eine ziemlich konstante schützende Wirkung bei der gleichzeitigen Einspritzung von vielfach tödlichen Dosen von lebendigen Influenzabazillen, die die schützende Wirkung des Serums weit übertrifft.

3. Bei der Galle der gegen Influenza immunisierten Tiere kann man oft ein ziemlich hohes Agglutinationsvermögen beobachten, welches aber dasjenige des Serums von demselben Tiere nicht zu übertreffen imstande ist. Mastbaum.

Raw, Human and bovine tuberculosis. (The Brit. Med. Journal. Jan. 31, 1903.)

Verf., der als langjähriger Leiter eines grossen Krankenhauses und eines Sanatoriums für Schwindsüchtige eine sehr grosse Erfahrung hat, ist ebenfalls der Ansicht, wie Koch, dass die menschliche Tuberkulose und die Perlsucht zwei verschiedene Krankheiten sind. Die erstere wird immer durch Infektion von einem Menschen zum anderen übertragen und zeigt sich nur als Lungenschwindsucht. Die Perlsucht ist auch auf den Menschen übertragbar, die Erreger werden mit der Milch in den Darm eingeführt und bringen bei Kindern Tabes mesenterica hervor. Auch die sonstigen tuberkulösen Erkrankungen der Lymphgefässe, der Gelenke und der Lupus werden nach Annahme des Verf. durch die Bazillen der Perlsucht hervorgerufen. Pröbsting.

Templeman, A contribution to the study of cancer mortality. (The Brit. med. Journal. Feb. 14, 1903.)

Es handelt sich in vorliegender Arbeit lediglich um die Krebssterblichkeit in der Stadt Dundee.

Wie überall so hat auch hier die Krebssterblichkeit ganz erheblich zugenommen. Während in den Jahren 1877—1881 von den Personen über 20 Jahren im ganzen 274 starben, erlagen in den Jahren 1897—1901 im ganzen 768 Personen dieser Krankheit. Von 10000 Personen über 20 Jahre starben in dem ersten Zeitraume 7,27, in dem zweiten dagegen 16,92. Die Krebssterblichkeit der Männer hat sich während dieser Zeit fast verdreifacht, sie stieg von 4,97 auf 14,02 p. 10000 Personen, die der Frauen hat sich verdoppelt, nämlich von 9,25 auf 18,90. Während

Digitized by Google

bis zum Jahre 1887 die Krebssterblichkeit der Frauen die der Männer in allen Lebensaltern erheblich übertraf, ist seit jenem Jahre die Krebssterblichkeit bei Männern in der Altersstufe 65—75 grösser als die der Frauen.

Die Zunahme der Sterblichkeit an Krebs ist in erster Linie bedingt durch die viel grössere Häufigkeit des Krebses der Bauchorgane. Die Sterblichkeit an Krebs der Bauchorgane stieg bei Männern von 2,67 p. 10000 (1877—81) auf 8,09 (1897—1901), bei Frauen von 2,29 auf 7,44 p. 10000 in den gleichen Zeiträumen.

Zum Teil mag diese enorme Zunahme durch die bessere klinische und pathologische Diagnose bedingt sein, zum grössten Teile ist aber die Zunahme eine wirkliche. Die Ursachen der Zunahme kennen wir nicht, man hat verschiedene angeführt, wie die veränderte Lebensweise, die Zunahme der Fleischnahrung, Alkoholmissbrauch u. s. w., aber Sicheres wissen wir noch nicht darüber. Eine Sicherheit werden wir auch wohl erst erlangen, wenn wir genaueres und sicheres über die Natur des Krebses wissen. Pröbsting.

Douty, The open-air treatment of syphilis. (The Brit. Med. Journal. Feb. 28, 1903.)

Der Vorzug der Freiluft-Behandlung der Phthise besteht darin, dass in freier Luft und im Sonnenschein alle Gewebe des Körpers gekräftigt und widerstandsfähiger gemacht werden gegen das eingedrungene Gift. Der Stoffwechsel wird unter diesen günstigen Bedingungen ein viel lebhafterer und damit werden die Bedingungen für das Überwinden der Krankheit viel günstigere. Alle diese Erwägungen treffen auch für die Syphilis zu, auch hier haben wir es mit einer Allgemeininfektion des Körpers zu tun, und unsere Hauptaufgabe muss es sein, diesen zu kräftigen, damit er das Gift überwinden kann. Reine frische Luft, ausgiebige Bewegung im Freien und in der Sonne sind somit in der Behandlung der Syphilis die ersten Heilfaktoren. Und diese Behandlung ist um so wichtiger, weil erfahrungsgemäss unter den Phthisikern ein sehr hoher Prozentsatz syphilitisch Infizierter sich befinden, 30—50 %, wie Verf. angibt, von denen sehr viele durch eine Freiluft-Behandlung vor der Phthise bewahrt werden könnten. Pröbsting.

Semon, A demonstration on some experiments on the nature and specific treatment of hay-fever. (The Brit. med. Journal March 28, 1903.)

In jüngster Zeit hat Prof. Dunbar, der bekannte Leiter des hygienischen Instituts in Hamburg Untersuchungen über die Natur und die Entstehung des Heufiebers angestellt. Es gelang ihm

Digitized by Google

hierbei aus den Pollen gewisser Gräser ein Toxin herzustellen, welches bei Personen, die schon früher am Heufieber gelitten hatten, durch Einführen in den Bindehautsack und die Nasenlöcher die subjektiven und objektiven Symptome des Heufiebers hervorbrachte. Bei Personen, die nicht zum Heufieber disponiert waren, erwies sich das Toxin als gänzlich unwirksam. Wurden die Pollen von Roggen, Mais und verschiedenen Grasarten Tieren eingespritzt, so konnte Dunbar ein Antitoxin gewinnen, das bei solchen Personen, bei welchen vorher durch das Toxin ein künstliches Heufieber hervorgerufen war, sofort die subjektiven Symptome und nach kurzer Zeit auch eine Abnahme der objektiven Symptome bewirkte.

Semon hat nun auf Anregung von Dunbar die Experimente nachgemacht und ist zu den gleichen Resultaten gekommen. Bei 5 Personen, die schon früher an Heufieber gelitten hatten, konnte er in der anfallsfreien Zeit durch das Toxin einen typischen Anfall von Heufieber hervorrufen, und durch das Antitoxin eine rasche Heilung herbeiführen. Bei gesunden Personen konnte ein solcher Anfall nicht ausgelöst werden, nur bei 2 trat eine etwas stärkere Reizung ein, bei allen anderen war überhaupt keine Reizwirkung zu beobachten.

Diese höchst interessanten und vielversprechenden Versuche lassen hoffen, dass es gelingen wird, eine spezifische Heilmethode gegen das höchst lästige und quälende Heufieber aufzufinden.

Pröbsting.

Reed, Recent researches concerning the etiology, propagation, and prevention of yellow fever, by the United States Army commission. (The Journal of Hygiene, Vol. 2 Nr. 2.)

Die Kommission arbeitete in den Jahren 1900 und 1901 auf Cuba, wo bekanntlich das gelbe Fieber endemisch ist.

Was zunächst die Ätiologie der Krankheit angeht, so ist zu bemerken, dass es nicht gelang, irgendwelche spezifische Mikroorganismen — Bakterien oder Protozoen — im Blute der Erkrankten nachzuweisen oder solche auf unseren gewöhnlichen Nährböden zu züchten. Frühere Untersucher wollen einen kleinen beweglichen Bacillus im Blute und den Organen von Erkrankten gefunden haben, Bacillus icteroides genannt, freilich keineswegs in allen Fällen, aber doch in recht vielen. Und dennoch muss der spezifische Erreger des gelben Fiebers im Blute enthalten sein, denn es gelang, die Krankheit auf gesunde Menschen zu übertragen durch Injektion von Blut gelbfieberkranker Personen. Wurde das defibrinierte Blut für 10 Minuten auf 55° C. erhitzt, so war das Resultat negativ.

Für die Weiterverbreitung des gelben Fiebers kommen ebenso

Digitized by Google

wie bei der Malaria Mosquitos in Betracht, besonders eine Art Stegomyia fasciata. 12 Personen liessen sich mit ihrer Zustimmung von Mosquitos beissen, welche vorher mit Blut von gelbfieberkranken Menschen gefüttert waren. Die Gebissenen wurden strenge isoliert, 10 von ihnen erkrankten an gelbem Fieber. Dabei stellte sich heraus, dass die infizierte Stegomyia erst nach 10—12 Tagen die Krankheit weiter übertragen kann, vorher waren die Bisse unwirksam; doch konnte noch nach 39—57 Tagen die Krankheit übertragen werden. Ob auch noch andere Mosquitosarten die Krankheit übertragen können, war nicht mit Sicherheit festzustellen. Dagegen gelang es niemals, die Krankheit durch infizierte Kleider, Bettzeug oder sonstige Gebrauchsgegenstände weiter zu verbreiten. Mit der sicheren Erkenntnis, dass die Krankheit durch Mosquitos übertragen wird, ist auch der Weg zur Verhütung der Krankheit gegeben. Ebenso wie bei der Malaria wird es sich darum handeln, die Mosquitos zu vernichten und die Kranken vor den Bissen der Insekten zu bewahren. Dadurch wird eine Weiterverbreitung unmöglich gemacht. Durch diese Methode sind denn auch in der Stadt Habanna, wo das gelbe Fieber jedes Jahr in den Sommermonaten auftritt und zahlreiche Opfer fordert, ausserordentlich günstige Resultate erzielt worden. Während noch vom 1. März 1900 bis 1. März 1901 im ganzen 1241 Erkrankungen an gelbem Fieber mit 295 Todesfällen in Habanna beobachtet wurden, kamen vom 1. März 1901 bis 1. März 1902 bei strengster Anwendung der oben mitgeteilten Vorbeugungsmassregeln nur noch 33 Erkrankungen mit 6 Todesfällen zur Beobachtung. Das ist ein ganz erstaunliches Resultat, wenn wir erfahren, dass in der Zeit von 1853—1900 nicht weniger wie 35952 Todesfälle an gelbem Fieber in Habanna beobachtet wurden. Pröbsting.

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Baumgarten, Prof. D. P. von, und Prof. Dr. F. Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet. 17. Jahrg. 1901. Leipzig 1903. S. Hirzel. Preis 32,— Mk.

Bayon, Dr. G. P., Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Cretinismus unter besonderer Berücksichtigung der Differential-Diagnose mit anderen Formen von Zwergwuchs und Schwachsinn. Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag. Preis 4,— Mk.

Digitized by Google

Bockelmann, W., Über die Anwendung äusseren Drucks bei Schädellagen. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 1,— Mk.

Bott, Dr. Fr., Über den Bau der Schlehkrüppel. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 1,— Mk.

Bourcart, Dr. M. et Dr. F. Cautru, Le Ventre. Étude Anatomique et Clinique, de la Cavité abdominale, au point de vue du Massage. I. Le Rein Ouvrage illustré de 134 figures. Genf, H. Kündig. Preis 8,— Mk.

Bretschneider, Rich. und Hermann Heinicke, Die Alkoholfrage in Bild u. Wort. Mit 6 Bildertafeln. Dresden, A. Müller-Fröbelhaus. Preis 15 Pfg.

Desing, Dr. Ch., Die Schulbankfrage. Kritische Erörterung des gegenwärtigen Standes der Schulbankfrage, nebst Vorschlag zur Einrichtung einer städtischen Volksschule mit Schulbänken. Leipzig 1904. F. Leineweber. Preis 1,20 Mk.

Gelpke, Dr. Th., Über die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

Haig, Dr. Alex., Diät und Nahrungsmittel. Ihre Beziehung zu Kraftleistung und Ausdauer, Training und Athletik. 2. Aufl. von Dr. J. Marcinowski. Berlin 1903. Otto Salle. Preis 1,— Mk.

Hallauer, B., Über Eiweissausscheidung im Fieber. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 2,50 Mk.

Juliusburger, Dr. Otto, Gegen den Alkohol. Gemeinverständliche Aufsätze. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. Forel. Berlin 1904. Franz Wunder. Preis 1,— Mk.

Körösy, Dr. Joseph von, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1896—1900 und deren Ursachen. Berlin 1904. Puttkammer & Mühlbrecht. Preis 4,— Mk.

— — dto. dto. in den Jahren 1901—1903 und deren Ursachen. II. Teil. 2. Heft 1902. Berlin 1904. Puttkammer & Mühlbrecht. Preis 1,— Mk.

Krakauer, Dr. J., Die Gicht in ihren verschiedenen Formen und die mit ihr verwandten Krankheiten oder die harnsaure Diathese, ihre Krankheiten, Symptome und Behandlung. In gemeinverständlicher wissenschaftlich populärer Darstellung. 3. Aufl. Berlin 1903. Georg Klemm. Preis 1,65 Mk.

Levy, Dr. Paul Emil, Die natürliche Willensbildung. Eine praktische Anleitung zur geistigen Heilkunde und zur Selbsterziehung. Berechtigte Übersetzung nach der 3. Aufl. der französ. Ausg. von Dr. Max Brahn. Leipzig 1903. R. Vogtländers Verlag. Preis 2,— Mk.

Lippold, Dr. Erich, Anpassung der Zwergpflanzen des Würzburger Wellenkalkes nach Blattgrösse und Spaltöffnungen. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 1,50 Mk.

Loewy, Prof. Dr. A. und Privatdozent Dr. F. Müller, Berlin, Über den Einfluss des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffwechsel des Menschen. Mit 2 Textfiguren. 30 Seiten, gr. 8°. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 1,— Mk.

Mehl, M., Die Heilung von Hautkrankheiten bes. Lupus, Krebs, Flechten und Ausschlagskrankheiten, Muttermäler etc. durch konzentrierte Sonnenstrahlen. 2. Aufl. mit Illustrationen. Oranienburg. Orania-Verlag. Preis 1,— Mk.

Müller, P. Johs., Untersuchungen über die Einrichtung ländlicher Volksschulen mit mehrsitzigen und mit zweisitzigen Subsellien. Mit 28 Abbildungen im Text und 15 Steindrucktafeln. Charlottenburg 1904. P. Johs. Müller & Co. Preis 3,— Mk.

Digitized by Google

Oehmcke, Th., Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung. Insbesondere hergeleitet aus dem Gegensatze von Stadt zu Land und vom Mietshaus zu Einzelhaus, samt Abriss der städtebaulichen Entwickelung Berlins und seine Vororte. Mit 8 Abbildungen und einem Plan. Berlin 1904. Julius Springer. Preis 2,— Mk.

— — Über Luft und Lüftung der Wohnung und verwandte Fragen. München 1904. R. Oldenburg. Preis 60 Pfg.

Overton, E., 39 Thesen über die Wasserökonomie der Amphibien und die osmotischen Eigenschaften der Amphibienhaut. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 80 Pfg.

Bad Oeynhausen (Westfalen). Thermalsool- und Soolbad. Herausgegeben vom Verein für Hebung und Verschönerung von Bad Oeynhausen. 1904.

Pflüger, Prof. Dr. Eduard, Direktor des physiolog. Instituts Bonn, Über die im tierischen Körper sich vollziehende Bildung von Zucker aus Eiweiss und Fett. Zur Lehre des Diabetes mellitus. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 3,60 Mk.

Salomon, Dr. Max, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmassnahmen. Ein Mahnruf an das deutsche Volk. Berlin 1904. S. Karger. Preis 1,— Mk.

Schmidt, Dr. Herm., Zur Kenntnis der Larvenentwicklung von Echinus microtuberculatus. Mit 8 Textabbildungen und 5 Doppeltafeln. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 4,— Mk.

Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1903, Nr. 1—8. Preis pro Jahrgang 4,— Mk.

Stubenrath, Dr. Fr. K., Medizinische Statistik der Stadt Würzburg für die Jahre 1898—1902. Mit zahlreichen Tabellen. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 2,50 Mk.

Wichmann, Dr. Ralf, Die Überbürdung der Lehrerinnen. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

Winter, Prof. Dr. G., Ursachen und Behandlung der Prolapse. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Digitized by Google

Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts zur Zeit der Entwicklung und der Gebärtätigkeit.

Von

Dr. F. Prinzing in Ulm a./D.

Die Gefährdung des weiblichen Lebens in den einzelnen Altersjahren folgt anderen Gesetzen als denen, die für das männliche Geschlecht gelten. Was für die Gesamtsterblichkeit gilt, gilt auch für die Sterblichkeit an den einzelnen Todesursachen, insbesondere auch für die an Tuberkulose. Diese Verhältnisse sind unter den Ärzten nicht hinreichend bekannt. Meist begnügt man sich bezüglich der Tuberkulose mit der Tatsache, dass diese in der Gesamtheit der weiblichen Bevölkerung etwas weniger häufig sei als in der männlichen und dass deshalb ein besonderer Einfluss des Geschlechts auf die Disposition zur Tuberkulose nicht nachzuweisen sei. Will man dieser Frage näher treten, so ist es nötig, die Tuberkulosesterblichkeit der Geschlechter nach Altersklassen zu zerlegen.

Es ist bekannt, dass die Gesamtmortalität der beiden Geschlechter im Laufe des Lebens einen verschiedenen Gang zeigt. Im ersten und noch im zweiten Lebensjahre sind die Mädchen besser gestellt als die Knaben, vom dritten bis zehnten Jahre verhalten sich die beiden Geschlechter ungefähr gleich, vom zehnten Lebensjahre an beginnt fast in allen Staaten eine Erhöhung der Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts gegenüber dem männlichen, die bis zum 35. Lebensjahre andauert. Nach dem 40. Lebensjahre tritt in den meisten europäischen Staaten die verhängnisvolle Wendung für das männliche Geschlecht ein: die Sterblichkeit des männlichen Geschlechts geht rasch in die Höhe, während die der Frauen fast immer weit hinter derselben zurückbleibt. Ausnahmen hiervon machen in Europa Italien, Griechenland, Galizien und die Bukowina und wahrscheinlich noch andere Staaten des östlichen und südöstlichen Europas, von denen die Verhältnisse nicht genau bekannt sind. Da die Tuberkulose in allen Altersklassen einen grossen Prozentsatz der Sterbfälle bedingt, so ist es natürlich, dass

Digitized by Google

auch die Sterblichkeit an dieser Krankheit ähnliche Wandlungen in den einzelnen Altersklassen durchmacht wie die Gesamtmortalität.

Da eine allgemeine Bekanntschaft mit diesen Verhältnissen, wie schon oben erwähnt, nicht vorausgesetzt werden kann, so ist es nötig, bevor wir in die Besprechung unseres eigentlichen Themas eintreten, den Verlauf der weiblichen Tuberkulosesterblichkeit in den einzelnen Altersklassen und die verschiedene Häufigkeit der Krankheit bei Mann und Frau in diesen näher zu verfolgen. Es ist dabei stets die Methode eingeschlagen, die Sterbfälle auf die Lebenden zu beziehen, da jede andere Nachteile mit sich bringt. Die Berechnung, wie viel Tuberkulose unter den Sterbfällen vorkommt, hat das Missliche, dass ein Vergleich der männlichen und weiblichen Prozentsätze nur in dem Fall möglich ist, wenn die Sterbe-Koëffizienten an der Gesamtsumme der anderen Krankheiten gleich oder wenigstens annähernd gleich sind; es kann dies aber nur da nachgewiesen werden, wo man die Sterbfälle auf die Lebenden beziehen kann. Eine einfache Vergleichung der Grundzahlen, indem man aus diesen direkt das gegenseitige Verhältnis berechnen würde, ist ebenfalls nicht angängig, da ja die Geschlechtsproportion in den einzelnen Altersklassen sehr verschieden ist und in Stadt und Land, in Ackerbau- und Industriebezirken auch innerhalb derselben Altersklasse sehr stark wechselt. Es bleibt daher keine andere Methode, die zum Ziele führt, übrig, als die der Beziehung der Tuberkulosesterbfälle auf die Lebenden.

1. Geschlechtsverschiedenheiten der Gesamttuberkulosesterblichkeit.

Es sollen, soweit uns hierfür Angaben zu Gebote stehen, die Ziffern für die europäischen Staaten mitgeteilt werden. Es kamen nach Berechnungen aus den amtlichen Veröffentlichungen auf 10 000 Personen jeden Geschlechts Sterbfälle an Tuberkulose

Staat	Zeit der Beobachtung	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
		m.	w.	m.	w.	m.	w.
Preussen . . .	1896—1900	—	—	—	—	23,2	19,2
Bayern	1899—1901	28,1	23,5	3,4	2,8	31,5	26,3
Württemberg	1899—1901	23,0	18,5	2,9	2,6	25,9	21,1
Baden	1892—1901	26,7	25,6	3,9	3,1	30,6	28,7
Hamburg . . .	1901—1902	22,8	13,6	—	—	—	—
Niederlande .	1901—1902	13,8	13,1	5,8	5,4	19,6	18,5
Schweiz	1881—1890	22,1	20,2	5,9	5,6	28,0	25.8
Österreich. . .	1895—1900	—	—	—	—	36,9	34,2
Italien	1897—1900	11,2	13,4	5,3	5,7	16,5	19,1
England. . . .	1891—1900	15,8	12,1	6,9	5,6	22,6	17,7
Schottland . .	1891—1900	17,5	17,0	7,4	6,4	24,9	23,4
Irland	1901	22,4	21,3	6,4	6,1	28,8	27,4

Digitized by Google

Unter den angeführten Staaten hat nur Italien eine höhere Todesrate des weiblichen Geschlechts, in allen anderen Staaten wird dieses weniger von der Tuberkulose heimgesucht. Nur gering ist der Unterschied in einer grösseren Anzahl von Staaten, ziemlich gross ist er in Preussen, Bayern, Württemberg und England. Es liegt bei Betrachtung dieser Ziffern nahe anzunehmen, dass mit fortschreitender Kultur der Unterschied in der Höhe der Tuberkulosesterblichkeit zu gunsten des weiblichen Geschlechts zunimmt; die geringe Differenz in den Niederlanden spricht nicht dagegen, da hier auch beim männlichen Geschlecht die Zahl sehr klein ist.

Verändert die fortschreitende Kultur das gegenseitige Verhältnis der Geschlechter in der Bedrohung durch die Tuberkulose, so müssen in weiter zurück liegenden Perioden die Frauen weniger begünstigt gewesen sein als heute. Tatsächlich verhält es sich so, wenn man nur weit genug zurückgehen kann. Leider ist dies bei den wenigsten Staaten möglich, da die Todesursachenstatistik in den meisten erst wenige Jahrzehnte alt ist. Dagegen lässt es sich für England und Massachusetts erweisen, in welchen Staaten die regelmässigen Aufnahmen der Todesursachen seit langer Zeit stattfinden. Es kamen nach J. W. Abott [1]) auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Lungenschwindsucht

	in England		in Massachusetts	
	m.	w.	m.	w.
1851—60 . .	25,9	26,7	34,6	45,0
1861—70 . .	24,8	25,0	33,3	36,5
1871—80 . .	22,2	20,4	30,4	35,1
1881—90 . .	18,5	16,2	28,0	30,6
1891—1900 .	15,8	12,2	21,6	21,5

In Preussen, wo erst seit 1876 Angaben vorliegen, ist der Rückgang bei beiden Geschlechtern annähernd gleich gross, so dass das gegenseitige Verhältnis in den letzten 30 Jahren sich nicht verschoben hat. Es kamen auf 10 000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt [2]):

	m.	w.		m.	w.
1876 . .	34,4	27,6	1890 . .	28,9	24,6
1881 . .	33,7	28,1	1896 . .	24,2	20,0
1886 . .	34,2	28,2	1900 . .	23,1	19,2

1) The decrease of consumption in New-England. 1904.

2) Das Auftreten der Tuberkulose als Todesursache in Preussen. Preuss. Stat. H. 179.

Digitized by Google

2. Geschlechtsverschiedenheiten bei der Tuberkulosesterblichkeit der einzelnen Altersklassen.

Auch in den Staaten, in welchen die weibliche Tuberkulosesterblichkeit kleiner ist als die männliche, ist in der Zeit der Entwicklung, in manchen Staaten auch noch in der Hauptgebärzeit die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht häufiger als in den entsprechenden Altersperioden beim männlichen Geschlecht.

Bevor wir näher hierauf eingehen, ist kurz daran zu erinnern, dass die Erkennung der Tuberkulose gerade in den Jahren der Entwicklung des weiblichen Geschlechts auch bei Nichtärzten keine besonderen Vorkenntnisse voraussetzt; selten ging zudem bei der langen Dauer des Leidens ärztliche Behandlung nicht voraus. In den ersten Kinderjahren ist dagegen die Diagnose der Krankheit oft auch für den Arzt nicht so ganz leicht, viel weniger für den Laien, der alle möglichen Zustände mit dem Namen Abzehrung bezeichnet. In Preussen kommt dazu, dass im Alter von 0—15 Jahren neben der Tuberkulose eine eigene Rubrik für „Scrofulose und Rachitis" besteht; zum grösseren Teil werden diese Sterbfälle zur Tuberkulose zu ziehen sein. In England und Italien werden alle Fälle von Skrofulose zur Tuberkulose gerechnet. Manche Staaten teilen nur die Ziffern für die Tuberkulose überhaupt mit, einige nur die Ziffern für Lungenschwindsucht.

In Preussen starben in den Jahren 1896—1900 auf je 10000 Lebende an Tuberkulose überhaupt

im Alter von		m.	w.
0— 5	Jahren	13,1	12,1
5—10	„	3,7	5,0
10—15	„	4,6	8,3
15—20	„	14,7	16,0
20—25	„	26,4	22,1
25—30	„	25,4	24,6
30—40	„	29,0	26,1
40—50	„	39,5	25,0
50—60	„	47,9	28,2
60—70	„	58,8	38,4
über 70	„	32,2	22,9
	zusammen	23,2	19,2

Schon nach dem fünften, wenn man die ersten fünf Lebensjahre getrennt behandelt, schon nach dem zweiten oder dritten Lebensjahre ist die Tuberkulose bei den Mädchen häufiger als bei den Knaben, sehr viel häufiger im Alter von 10—15 Jahren, etwas weniger im nächsten Jahrfünft. Bei 20—25 Jahren überwiegt dagegen das männliche Geschlecht, bei 25—30 Jahren ist der Unter-

Digitized by Google

schied gering, dann wird er rasch grösser; diese rasche Vergrösserung des Unterschieds wird durch den vorübergehenden Rückgang der Tuberkulose bei den Frauen nach dem 40. Lebensjahr bedingt.

In Bayern, das bekanntlich eine sehr hohe Tuberkulosesterblichkeit hat, ist die Altersperiode vom 5.—20. Lebensjahre beim weiblichen Geschlecht wie in Preussen mehr durch Tuberkulose bedroht als beim männlichen, besonders gross ist der Unterschied vom 10.—15. Lebensjahre. Im Alter von 21—40 Jahren sind zwar die Ziffern des Mannes etwas grösser, die der Frauen reichen aber nahe an sie heran. Es kamen 1899—1901 in Bayern auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose [1])

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	19,0	19,3	12,2	9,9	31,2	29,2
5—10 „	3,8	5,9	2,9	3,1	6,7	9,0
10—15 „	3,8	9,1	1,6	1,7	5,4	10,8
15—20 „	14,6	20,4	1,7	1,5	16,3	21,9
20—30 „	32,3	32,3	1,8	1,3	34,1	33,6
30—40 „	36,1	34,9	1,7	1,5	37,8	36,4
40—50 „	46,1	28,1	2,2	1,4	48,3	29,5
50—60 „	56,6	27,7	2,6	1,6	59,2	29,3
60—70 „	59,4	33,2	3,1	2,8	62,5	36,0
über 70 „	31,2	17,0	2,1	2,3	33,3	19,3

In Württemberg starben in den Jahren 1899—1901 von 10000 Einwohnern an Tuberkulose [2])

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 1 Jahren	34,0	27,1	14,0	12,4	48,0	39,5
1—15 „	4,7	6,2	3,2	3,3	7,9	9,5
15—25 „	20,6	21,9	1,8	1,9	22,4	23,8
25—35 „	27,9	27,6	1,8	1,3	29,7	28,9
35—50 „	32,6	21,5	2,3	1,6	34,9	23,1
50—60 „	46,2	20,3	3,0	2,0	49,2	22,3
60 und mehr	43,7	27,8	3,6	2,7	47,3	30,5

In Württemberg ist demnach die Tuberkulose beim Alter von 15—25 Jahren beim weiblichen Geschlecht höher als beim männlichen, nur wenig niederer ist sie bei 25—35 Jahren, danach nimmt sie bei den Frauen beträchtlich ab, erst das höhere Lebensalter bringt

1) Berechnet nach den Gen.-Ber. über die Sanitätsverwaltung im Kgr. Bayern 1899, 1900 u. 1901.

2) Elben, Die Tuberkulose in Württemberg nach Alter und Beruf in den Jahren 1899—1901. Württ. Jahrb. Jahrg. 1903. II. S. 152.

Digitized by Google

wieder eine Steigerung. Man beachte wie in Bayern und Preussen den Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern: beim männlichen gleichmässige Steigerung nach der Kinderzeit, beim weiblichen Abnahme nach der Zeit, in welche die Geburten fallen.

Noch ausgeprägter sind die Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern in der Schweiz. Man muss bei der Schweizer Todesursachenstatistik im Auge behalten, dass nur die Sterbfälle in Anrechnung gebracht werden, bei denen die Todesursache ärztlich beglaubigt ist. Da dies bei den ganz alten Leuten öfters nicht der Fall ist, so berechnen wir die Ziffern für diese Alterklasse nicht. Es kamen 1881—90 in der Schweiz auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose [1])

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	7,1	6,8	15,6	14,4	22,7	21,2
5—15 „	3,2	6,0	5,8	5,9	9,0	11,9
15—20 „	13,1	24,5	4,2	4,6	17,3	29,1
20—30 „	30,4	32.9	3,6	3,4	34,0	36,3
30—40 „	36,9	31,1	3,3	2,8	40,2	33,9
40—50 „	37,0	24,4	3,8	2,9	40,8	27,3
50—60 „	35,4	21,0	4,3	4,6	39,7	25,6
60—70 „	32,2	22,4	5,7	6,2	37,9	28,6

Die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts an Tuberkulose ist im Alter von 15—20 Jahren sehr gross, nicht bloss im Vergleich mit dem männlichen Geschlecht, sondern auch im Vergleich mit andern Staaten. Bis zum 30. Jahre ist sie höher als beim männlichen, nach dem 40. Lebensjahre erfolgt ein sehr starker Abfall.

In Österreich wird in der „Bevölkerungsbewegung“ nur die Gesamtheit der Tuberkulosesterbfälle veröffentlicht. Die Genauigkeit der Todesursachenstatistik ist in den einzelnen Kronländern sehr verschieden; im Jahre 1900 waren von 100 Sterbfällen in Westösterreich 89 % in Galizien und Bukowina 26,9 %, in ganz Österreich 68,3 %, ärztlich beglaubigt. Es empfiehlt sich daher, Galizien und Bukowina abzusondern. Es kamen 1895—1900 auf 10000 Lebende [2]) Sterbfälle an Tuberkulose

1) A. Käppeli, Die Tuberkulose in der Schweiz, deren Verbreitung und bisherige Bekämpfung. Ztschr. f. schweiz. Stat. Bd. 38, 1902. S. 349. — Ehe, Geburt und Tod in der schweiz. Bevölkerung. III, 2. Die Todesursachen. Schweiz. Stat. 137. Lief. 1903. S. 26.

2) Da in Österreich nur alle zehn Jahre Volkszählungen sind, wurden die Bevölkerungszahlen zu dieser Tabelle nach der Formel $\frac{a+2a'}{3}$ berechnet.

Digitized by Google

beim Alter von	West-österreich		Galizien u. Bukowina		Ganz Österreich	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	47,4	45,4	66,7	60,9	54,4	50,8
5—10 „	10,2	14,4	13,0	16,1	11,1	14,8
10—15 „	8,1	17,2	9,9	14,8	8,7	16,4
15—20 „	23,8	32,6	16,1	24,3	21,4	30,0
20—30 „	42,3	44,1	28,2	30,3	38,0	39,9
30—40 „	43,4	42,2	28,2	32,4	38,8	39,2
40—50 „	48,8	33,2	34,8	31,4	44,8	32,8
50—60 „	55,8	33,8	51,0	46,9	54,4	37,2
60—70 „	56,8	38,7	60,4	55,5	57,7	42,4
über 70 „	36,3	25,6	39,6	41,3	37,0	28,2
zusammen	36,9	34,2	32,8	33,6	35,6	34,1

Der Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit hat sehr viel Ähnlichkeit mit dem in der Schweiz: ein ganz bedeutendes Überragen des weiblichen Geschlechts über das männliche im Alter von 10—15, noch mehr in dem von 15—20 Jahren, ein wenig auch bei 20—30 Jahren; nach dem 30. Lebensjahre verhalten sich Westösterreich und Galizien verschieden, im erstern hat beim Alter von 30—40 Jahren das weibliche Geschlecht eine etwas kleinere Ziffer als das männliche, in Galizien eine beträchtlich höhere. Nach dem 40. Lebensjahre ist der Abfall in Westösterreich sehr gross, in Galizien nur klein.

In England werden die Todesursachen genau erhoben. Es kamen dort auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose

beim Alter von	1881—90 [1]				1890—99 [2]	
	der Lungen		and. Organe		der Lungen	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	5,5	5,2	44,6	34,7	4,5	3,9
5—10 „	2,5	3,3	5,6	5,5	1,8	2,4
10—15 „	3,4	7,0	2,9	3,3	2,4	5,0
15—20 „	12,9	18,0	2,2	2,4	10,2	13,3
20—25 „	23,3	23,2	1,7	1,7	19,6	16,7
25—35 „	30,2	27,9	1,3	1,3	24,9	20,6
35—45 „	35,6	27,2	1,1	1,1	32,4	22,4
45—55 „	34,9	20,5	1,1	0,8	32,3	17,0
55—65 „	29,2	15,1	1,1	0,8	27,0	13,0
65—75 „	18,2	9,7	0,9	0,8	15.8	8,1
über 75 „	6,9	4,0	0,4	0,5	5,7	3,6

1) H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. 2. Aufl. 1901. S. 216.

2) 63. Annual report of the Registrar General in England. Lond. 1902.

Digitized by Google

Vom fünften bis zum 20. Lebensjahre ist die weibliche Tuberkulosesterblichkeit grösser, nach dem 45. Lebensjahre erfolgt ein bedeutender Abfall. Diese Abnahme setzt sich auch nach dem 55. Lebensjahre fort, entsprechend derselben Erscheinung beim männlichen Geschlecht in England; auf dem Festland findet sich diese grosse Abnahme der Tuberkulose in den höheren Altersklassen nicht.

In Schottland liegen die Verhältnisse ähnlich wie in England. Es kamen 1891—1900 auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose [1])

beim Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	5,2	4,9	35,0	30,1	40,2	35,0
5—10 „	2,8	4,5	7,5	7,6	10,3	12,1
10—15 „	4,5	10,0	4,0	5,3	8,5	15,3
15—20 „	18,4	23,8	3,0	3,9	21,4	27,7
20—30 „	29,9	28,2	2,7	2,5	32,6	30,7
30—40 „	28,2	28,8	1,7	1,7	29,9	30,5
40—50 „	27,4	20,6	1,5	1,3	28,9	21,9
50—60 „	24,0	13,1	1,3	1,0	25,3	14,1
60—70 „	17,7	9,2	1,1	0,8	18,8	10,0
über 70 „	10,1	4,4	0,9	0,7	11,0	5,1

Die Tuberkulose ist beim weiblichen Geschlecht in Schottland vom 5.—40. Lebensjahre häufig, eine Ausnahme macht während dieser Altersperiode nur das Lebensalter von 20—25 Jahren, in welchem die Tuberkulose in Schottland das männliche Geschlecht mehr heimsucht. Schon im Alter von 25—30 Jahren ist sie wieder beim weiblichen Geschlecht häufiger. Es ereigneten sich im Durchschnitt der Jahre 1891—1900 in Schottland Todesfälle beim Alter von

	20—25 Jahren		25—30 Jahren	
	m.	w.	m.	w.
an Tuberkulose der Lungen	5503	5261	4555	5304
„ anderer Organe	569	540	339	385

Die Tuberkulose ist in Schottland häufiger als in England, namentlich wird das weibliche Geschlecht vor dem 20. Lebensjahre in Schottland ganz ungewöhnlich stark betroffen.

Dieselbe Erscheinung findet sich in Italien. Hier kamen 1897—1900 auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose [2])

---

1) Berechnet nach 37.—46. detailed Annual Report of births, deaths and marriages in Scotland. Glasgow 1893—1902.

2) Cause di morte 1897—1900.

Digitized by Google

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	5,0	5,0	22,3	20,9	27,3	25,9
5—10 „	2,6	4,2	5,6	6,2	8,2	10,4
10—15 „	2,7	7,5	2,7	4,1	5,4	11,6
15—20 „	11,6	19,8	2,4	3,8	14,0	23,6
20—30 „	22.0	24,8	2,4	2.9	24,4	27,7
30—40 „	16,0	20,1	1,6	2,5	17,6	22,6
40—50 „	13,7	14,2	1,4	2,1	15,1	16,3
50—60 „	13,1	10,3	1,8	2,1	14,9	12,4
60—70 „	11,2	8,5	2,3	2,8	13,5	11,3
über 70 „	7,4	6,8	3,1	3,8	10,5	10,6

Die Gesamttuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts ist in Italien höher als die des männlichen, wie wir schon oben erwähnt haben. Dieses Mehrbetroffensein des weiblichen Geschlechts ist nicht in allen Altersklassen zu treffen, sondern bezieht sich nur auf das Alter von 5—50 Jahren, also auf das Alter der Entwicklung und der Gebärtätigkeit, in den späteren Altersklassen überwiegt das männliche Geschlecht. Trotzdem die ganze weibliche Tuberkulosesterblichkeit in Italien nicht grösser ist als in Preussen, ist das weibliche Geschlecht doch bis zum 30. Lebensjahre in Italien mehr belastet als dort.

In Massachusetts, wo weit zurückgehende Angaben vorliegen, hat sich das Verhältnis gegen früher erheblich geändert. Wir haben oben gesehen, dass hier die weibliche Tuberkulosesterblichkeit höher war als die männliche, dass sie aber neuerdings unter die letztere herabgegangen ist. Wenn man die Periode 1859—61 und 1899—1901 mit einander vergleicht, so findet man, dass früher das Maximum der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht auf das höhere Alter fiel, während es jetzt im Alter von 20—30 Jahren erreicht wird. Es kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Lungenschwindsucht [1])

	1859—61		1899—1901	
im Alter von	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	21,1	21,9	7,9	7,5
5—10 „	4,3	4,5	1,2	2,0
10—15 „	3,9	9,4	2,3	5,3
15—20 „	23,4	39,9	13,9	19,1
20—30 „	44,0	53,8	28,0	27,9
30—40 „	41,4	53,7	28,9	24,8
40—50 „	43,7	49,4	25,9	18,7
50—60 „	57,8	50,2	24,5	14,5
60—70 „	74,4	65,8	25,6	16,1
über 70 „	89,6	83,5	23,1	18,3

1) Abbott a. a. O.

Digitized by Google

In Italien, England, Schottland und neuerdings in Massachusetts nimmt die Tuberkulose beim männlichen Geschlecht mit dem höheren Alter beträchtlich ab, während dies in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich nicht beobachtet wird; der Rückgang fehlt hier entweder ganz oder ist nur schwach ausgeprägt. Beim weiblichen Geschlecht trifft man in der letzteren Ländergruppe stets nach dem Abfall am Ende der Gebärperiode ein Ansteigen der Tuberkulose, in Italien, England und Schottland dagegen hält der Abfall, der nach dem 30., beziehungsweise 40. Lebensjahre eintritt, gleichmässig an. Das Maximum der weiblichen Tuberkulosesterblichkeit ist in Italien und in Schottland im Alter von 20—30 Jahren, in England bei 35—45, in Westösterreich [1]) und in der Schweiz bei 20—30, in Preussen, Bayern und Württemberg bei 60—70 Jahren.

Wenn wir die Länder zusammenstellen, für welche Angaben der Sterbfälle an Tuberkulose im ganzen nach gleichmässiger Altersteilung vorliegen, so ergibt sich die folgende Tabelle. Es kamen auf 10 000 Personen weiblichen Geschlechts Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	Preussen 1896—1900	Bayern 1899—1901	Schweiz 1881—1890	West-österreich 1895—1900	Italien 1897—1900	Schott-land 1891—1900
0— 5 J.	12,1	29,2	21,2	45,4	25,9	35,0
5—10 „	5,0	9,0	11,9	14,1	10,4	12,1
10—15 „	8,3	10,8		17,2	11,6	15,3
15—20 „	16,0	21,9	29,1	32,6	23,6	27,7
20—30 „	23,2	33,6	36,3	44,1	27,7	30,7
30—40 „	26,1	36,4	33,9	42,2	22,6	30,5
40—50 „	25,0	29,5	27,3	33,2	16,3	21,9
50—60 „	28,2	29,3	25,6	33,8	12,4	14,1
60—70 „	38,4	36,0	28,6	38,7	11,3	10,0
über 70 „	22,9	19,3	—	25,6	10,6	5,1
zus.	19,2	26,3	25,8	34,2	19,1	23,4

Um einen Überblick über das gegenseitige Verhältnis der Häufigkeit der Tuberkulose bei beiden Geschlechtern zu gewinnen, habe ich berechnet, wie viel in jeder Altersklasse auf 100 Sterbfälle an Tuberkulose beim männlichen Geschlecht solche beim weiblichen kommen; es muss dieses Verhältnis aus den oben mitgeteilten Sterbekoëffizienten berechnet werden, nicht aus den Grundzahlen, da ja die Altersbesetzung der beiden Geschlechter infolge des langsameren Absterbens des weiblichen Geschlechts und infolge der Wanderungen in den Kulturstaaten sehr verschieden ist. Wird die

1) Wenn man die hohe Tuberkulosesterblichkeit der ersten Kinderjahre nicht berücksichtigt.

Digitized by Google

Sterblichkeit des männlichen Geschlechts an Tuberkulose = 100 gesetzt, so ist die des weiblichen Geschlechts

im Alter von	Preussen	Bayern	Schweiz	West-österreich	Italien	Schottland
0— 5 Jahren	92	94	93	95	95	87
5—10 „	135	134	132	138	127	117
10—15 „	180	200		212	215	180
15—20 „	109	134	168	137	169	129
20—30 „	89	99	107	104	114	94
30—40 „	90	96	84	97	128	102
40—50 „	63	61	67	68	108	76
50—60 „	59	49	64	61	83	56
60—70 „	65	58	75	68	84	53
über 70 „	71	58	—	71	101	46
zusammen	83	83	92	93	116	94

Diese Tabelle zeigt uns den Einfluss sehr deutlich, den die Geschlechtsverschiedenheiten, die Entwicklungszeit und die Gebärperiode auf die weibliche Tuberkulosesterblichkeit ausüben. In allen Ländern ist dieser Einfluss in der Zeit vor dem Eintritt der Menstruation am grössten, in einem Lebensalter, in welchem die Neigung zur Tuberkulose im übrigen eine sehr geringe ist; in der Schweiz und in Italien ist dieser Einfluss auch im 15.—20. Lebensjahre noch sehr gross. Überall tritt die Tuberkulose des weiblichen Geschlechts nach dem 40. Lebensjahre gegenüber der des männlichen beträchtlich zurück, nur in Italien werden auch nach dem 40. Lebensjahre die Frauen nicht viel weniger häufig befallen als die Männer.

3. Geschlechtsverschiedenheiten der Tuberkulosesterblichkeit in Stadt und Land.

Man ist geneigt anzunehmen, dass das Auftreten der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht in den Jahren der Entwicklung durch das Leben in der Stadt befördert, durch das Landleben gehemmt werden müsse. Dies ist nicht ohne Einschränkung richtig. Da die Altersbesetzung in Stadt und Land sehr verschieden ist, so kann natürlich nur ein Vergleich innerhalb derselben Altersklassen stattfinden. In einer Anzahl von Ländern gibt die Statistik geeignete Anhaltspunkte zu solchen Untersuchungen. Es kamen in Preussen während der Jahre 1894—97 auf je 10000 Lebende Tuberkulosesterbfälle

Digitized by Google

im Alter von	auf dem Lande		in den Städten		in den Grossstädten		in Berlin	
	w.	m.	w.	m.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	9,5	9,3	20,9	19,1	28,5	25,3	25,4	23,9
5—10 „	3,5	4,3	5,7	7,1	6,9	8,5	6,4	8,3
10—15 „	4,5	8,7	5,5	9,2	5,5	8,5	4,7	7,1
15—20 „	15,5	18,5	17,8	17,1	18,8	15,1	20,4	15,3
20—25 „	29,4	21,9	25,7	22,5	26,1	20,6	28,2	20,2
25—30 „	23,5	25,8	31,5	26,6	31,4	23,8	31,9	22,8
30—40 „	24,1	27,6	41,1	29,2	44,8	27,3	45,8	26,2
40—50 „	33,6	27,5	53,5	26,6	57,7	25,3	54,9	23,7
50—60 „	47,5	34,2	58,0	27,2	57,7	24,2	52,3	19,7
60—70 „	63,2	47,1	60,6	32,4	58,8	29,8	48,9	23,0
70—80 „	41,0	29,9	37,2	22,6	37,9	25,1	31,5	22,1
über 80 „	16,4	13,5	9,8	10,7	13,4	15,7	15,3	11,6
zusammen..	21,7	20,3	29,3	21,3	32,2	21,1	32,3	19,9

Da auf dem Lande häufig ärztliche Hilfe bei Erkrankungen der Kinder nicht in Anspruch genommen wird, so ist dem grossen Unterschied im Alter von 0—5 Jahren in Stadt und Land keine besondere Bedeutung zuzumessen, da er auf ungenauer Registrierung insbesondere bei Tuberkulose anderer Organe (z. B. der Hirnhaut) beruhen kann. Das männliche Geschlecht wird im Alter der Erwerbstätigkeit in den Städten viel mehr von Tuberkulose betroffen als auf dem Lande; eine Ausnahme macht nur das Alter von 20—25 Jahren, in welchem die Dienstpflicht eine grosse Anzahl ausgesucht gesunder Leute in den Städten vereinigt. Die höheren Ziffern auf dem Lande nach dem 60. Lebensjahre können darauf beruhen, dass öfters allgemeine Diagnosen wie Lungenleiden, Abzehrung dem Standesbeamten angegeben werden, die später bei der Bearbeitung unter die Tuberkulose eingereiht werden. Merkwürdig ist das Verhalten des weiblichen Geschlechts bezüglich der Neigung zu Tuberkulose in Stadt und Land. Die kleinen Ziffern im Alter von 5—10 Jahren auf dem Lande können auf ungenauer Erhebung beruhen. Nach dem 15. Lebensjahre ist beim weiblichen Geschlecht auf dem Lande die Tuberkulose fast in allen Altersklassen häufiger als in den Städten, am günstigsten stehen in dieser Beziehung die Grossstädte, vor allem Berlin da, während die Gesamtheit der Städte wenigstens im Alter von 20—30 Jahren ein klein wenig das Land überwiegt. Der Abfall nach dem 40. Lebensjahre wird in Preussen nur in den Städten beobachtet, auf dem Lande ist bloss ein Stillstand vom 40.—50. Lebensjahre zu verzeichnen, nach welchem die Tuberkulose rasch wieder in die Höhe geht, so dass sie im Alter von 50—60 Jahren sehr viel häufiger ist als in den Städten.

Digitized by Google

In Folge dieser Abweichungen ist auch das Verhalten der Tuberkulose des weiblichen Geschlechts zu der des männlichen in Stadt und Land ganz verschieden. Auf dem Lande ist sie beim weiblichen Geschlecht vom 5.—40. Lebensjahre höher als beim männlichen, mit Ausnahme der Altersklassen vom 20.—25. Lebensjahre; der Grund dieser Ausnahme ist oben angeführt. In den Städten dagegen findet man die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht nur im Alter von 5—15 Jahren häufiger als beim männlichen, in allen andern Altersklassen ist sie seltener, und zwar in den Städten überhaupt und in den Grossstädten.

Es ist von Interesse zu untersuchen, wie sich dies in andern Staaten verhält. Leider sind Vergleiche nur selten möglich, da das Material gewöhnlich nicht in der zu diesem Zwecke nötigen Trennung nach Alter und Geschlecht und zugleich nach Stadt und Land veröffentlicht wird. In Württemberg kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Lungentuberkulose 1899—1901 [1])

im Alter von	in den Städten mit 10000 und mehr Einwohnern		im übrigen Land	
	m.	w.	m.	w.
0— 1 Jahren . .	26,9	19,8	35,6	28,7
1—15 „ . .	6,0	6,6	4,4	6,1
15—25 „ . .	16,6	17,8	22,7	23,3
25—35 „ . .	27,6	23,5	27,9	28,5
35—50 „ . .	42,3	20,7	30,1	21,9
50—60 „ . .	47,8	13,3	45,9	21,6
60 u. mehr „ . .	36,3	18,3	44,9	29,6
zusammen . .	23,2	16,5	22,9	19,9.

Es ist bei diesen Zahlen zu erwähnen, dass die Todesursachenstatistik in Württemberg seit 1899 sehr gut eingerichtet ist; er muss bei allen Gestorbenen, die in ärztlicher Behandlung waren, die Todesursache vom behandelnden Arzt in den Leichenschein eingetragen werden, bei den übrigen Sterbfällen wird sie von den meist nichtärztlichen Leichenschauern nach den Angaben der Angehörigen und nach dem Befunde festgestellt. Die Prozentzahl der ärztlich Behandelten war im Jahre 1899 bei 1—15 Jahren 80%, bei 15 bis 60 Jahren 87% und bei 60 und mehr Jahren 69%. Es ergibt sich nun aus den obigen Ziffern wie in Preussen, dass die weibliche Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande viel höher ist als in den Städten und dass dies namentlich für die älteren Frauen gilt; nur im Alter von 1—15 Jahren sind wie in Preussen die Städte mit einer etwas höheren Ziffer bedacht. Im Vergleich mit dem

1) Elben a. a. O. S. 160.

Digitized by Google

männlichen Geschlecht zeigt das weibliche in den Städten vom 1.—25. Lebensjahre höhere Ziffern (in Preussen nur vom 1. bis 15. Jahre), dagegen auf dem Lande bis zum 35.

Ferner lässt sich ein Vergleich zwischen Wien und Niederösterreich ohne Wien anstellen und zwischen Triest und Istrien. Es kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	Wien		N.-Österreich ohne Wien		Triest		Istrien	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren.....	68,9	71,5	49,7	44,1	71,6	71,2	46,3	48,7
5—10 „	13,6	17,2	9,9	13,5	29,3	37,8	15,5	21,5
10—15 „	11,2	13,9	7,9	15,5	13,7	24,7	10,0	20,4
15—20 „	23,2	29,1	19,7	29,5	36,8	39,6	20,8	35,3
20—30 „	41,4	40,5	33,2	41,2	53,7	50,9	33,3	43,5
30—40 „	61,0	41,3	37,4	38,5	57,8	44,1	35,4	35,9
40—50 „	71,9	31,7	40,1	28,5	60,2	37,1	28,0	29,9
50—60 „	75,7	33,7	50,0	28,9	67,2	34,1	28,9	31,2
60—70 „	71,0	39,6	55,1	37,8	53,5	28,7	27,5	24,6
über 70 „	53,8	36,9	42,2	34.8	37,9	22,8	19,8	14,9
zusammen..	48,2	37,8	33,5	31,9	50,5	42,3	28,1	33,1

Die Ziffern von Wien und Niederösterreich sind unter Beziehung auf die Zählung von 1900 für die Jahre 1899 und 1900, die für Triest und Istrien für 1895—1900 wie oben berechnet. 1900 war die Todesursache in Wien, Niederösterreich und Triest in fast allen Sterbfällen, in Istrien nur bei 43,9% derselben ärztlich beglaubigt. In Wien ist die Tuberkulosesterblichkeit nur im Alter von 5 bis 20 Jahren beim weiblichen Geschlecht höher als beim männlichen; nach dem 30. Jahre wird der Unterschied zu ungunsten des männlichen Geschlechts sehr gross, da dessen Tuberkulosesterblichkeit rasch ansteigt. Die Bevölkerung des übrigen Niederösterreich ist zum grössten Teil Landbevölkerung, 71% wohnen in Ortschaften mit weniger als 2000 Einwohnern. Wie in Preussen, so ist auch in Niederösterreich die Tuberkulose bis zum 40. Lebensjahre beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen, nach dem 40. Lebensjahre vollzieht sich in Wien wie in Niederösterreich bei ersterem ein jäher Abfall. Trotzdem in Wien die Tuberkulose sehr verbreitet ist, ist der Unterschied zwischen der Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts auf dem Lande und in der Hauptstadt klein; im Alter von 10—30 Jahren ist sie auf dem Lande sogar grösser. In Triest sind die Verhältnisse ähnlich wie in Wien; sehr hoch sind in Triest die Ziffern beim weiblichen Geschlecht im Alter von 5—20 Jahren. In Istrien dagegen, wo 64%

Digitized by Google

der Bevölkerung in Ortschaften mit weniger als 2000 Einwohnern gezählt wurden, findet man ähnlich wie oben bei Italien fast in allen Altersklassen ein beträchtliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts; die Ziffern desselben stehen in keinem Lebensalter unter denen des männlichen, in manchen Altersklassen sind sie beträchtlich höher.

Eine sehr ausführliche Todesursachenstatistik liefert Schottland. Für fünf Wohnortsgruppen sind die Ziffern nach fünfjährigen Altersklassen und nach dem Geschlecht getrennt mitgeteilt. Es werden unterschieden die Hauptstädte, die grossen Städte und die kleinen Städte und das platte Land (getrennt nach Festland und Inseln). Es wurden von mir die Ziffern der Lungenschwindsucht für die Hauptstädte und für die Landgemeinden des Festlands während der Jahre 1891—1900 berechnet[1]). Es kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose der Lungen

im Alter von	Hauptstädte		Landgemeinden	
	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren . .	7,2	6,9	2,7	3,1
5—10 „ . .	3,8	5,6	1,6	3,1
10—15 „ . .	5,2	10,1	3,6	8,5
15—20 „ . .	21,5	23,4	14,3	21,3
20—30 „ . .	30,1	29,2	28,4	24,7
30—40 „ . .	31,9	32,7	24,4	23,4
40—50 „ . .	34,8	24,4	20,7	16,4
50—60 „ . .	31,9	14,8	17,6	11,1
60—70 „ . .	22,1	9,6	14,5	8,3
über 70 „ . .	9,6	3,9	7,8	4,3
zusammen . .	20,0	18,8	13,7	13,4

Auffallend sind die kleinen Tuberkuloseziffern des weiblichen Geschlechts auf dem Lande zwischen dem 20.—40. Lebensjahre gegenüber denen des männlichen Geschlechts, während sonst gefunden wurde, dass in diesem Alter auf dem Lande das weibliche Geschlecht mehr bedroht ist. Allerdings ist die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht beim männlichen Geschlecht im Alter von 20 bis 30 Jahren hoch. In Schottland wird bekanntlich sehr lange gestillt, meist bis zum Ende des zweiten Lebensjahres und es ist anzunehmen, dass die Frau während des Stillens Schonung geniesst. In den schottischen Städten findet sich diese Besserstellung des weiblichen Geschlechts bezüglich der Neigung zur Lungenschwindsucht im

1) Die Bevölkerungsziffern sind in den Annual reports nicht enthalten, dagegen sind die Sterbe-Koëffizienten nach Altersklassen mitgeteilt; danach wurde die Tuberkulosesterblichkeit berechnet.

Digitized by Google

Alter von 20—40 Jahren nicht in gleicher Weise, wie dies für die andern Staaten gefunden wurde; es ist mir nicht bekannt, in wie weit hierbei langes Stillen neben angestrengter häuslicher und gewerblicher Tätigkeit verantwortlich zu machen ist.

4. Geschlechtsverschiedenheiten der Tuberkulosesterblichkeit in landwirtschaftlichen und industriellen Bezirken.

Wir haben eben gesehen, dass das weibliche Geschlecht auf dem Lande oft eine höhere Tuberkulosesterblichkeit aufweist als in den Städten; ebenso zeigt sich, dass in Gebieten mit vorwiegender Industrie das weibliche Geschlecht häufig weniger gefährdet ist als bei vorwiegender Landwirtschaft. Wählen wir als Beispiel zwei klimatisch nicht sehr verschiedene preussische Regierungsbezirke, Düsseldorf und Osnabrück: im ersteren hochentwickelte Industrie, im letzteren die Landwirtschaft durchaus vorherrschend. Es gehörten 1895 im Bezirk Düsseldorf von 100 Personen 62,5 der Industrie und 12,1 der Landwirtschaft an, im Bezirk Osnabrück 55,5 der letzteren und 26,6 der Industrie. 1896—1900 war die Gesamttuberkulosesterblichkeit im Bezirk Düsseldorf 24,6, im Bezirk Osnabrück 29,3 auf 10000 Einwohner. In demselben Jahrfünft kamen Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt auf 10000 Lebende

im Alter von	Reg.-Bez. Düsseldorf		Reg.-Bez. Osnabrück	
	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren . .	21,2	19,4	14,8	13,9
5—10 „ . .	5,5	5,9	3,9	6,1
10—15 „ . .	5,6	10,1	4,9	11,6
15—20 „ . .	17,4	19,5	19,3	24,8
20—25 „ . .	30,5	22,9	35,9	25,6
25—30 „ . .	25,8	24,5	25,8	32,5
30—40 „ . .	32,0	26,2	32,2	45,8
40—50 „ . .	46,4	27,4	41,0	49,3
50—60 „ . .	64,3	34,2	55,3	53,1
60—70 „ . .	77,0	47,0	80,0	73,1
über 70 „ . .	41,0	26,5	59,0	41,8
zusammen . .	27,4	21,5	27,9	30,7.

Zunächst sehen wir, dass die höhere Tuberkuloseziffer Osnabrücks einzig und allein durch die hohe Ziffer des weiblichen Geschlechts bedingt ist, die schon vom 5. Lebensjahr an nachzuweisen ist. Das männliche Geschlecht hat in beiden Bezirken annähernd gleich hohe Koëfficienten. Im Bezirk Düsseldorf hat das weibliche Geschlecht nur im 5.—20. Lebensjahr mehr Tuberkulose als das männliche, nach dem 20. Lebensjahr sind die Ziffern bei ihm stets niedriger.

Digitized by Google

Im Bezirk Osnabrück dagegen hat das weibliche Geschlecht vom 5.—50. Jahre (mit Ausnahme des Alters der Militärdienstzeit beim Mann) höhere Zahlen als das männliche; ganz besonders gross ist der Unterschied im Alter von 30—40 Jahren.

Nicht überall trifft man in vorwiegend landwirtschaftlichen Bezirken die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts, z. B. fehlt sie im östlichen Preussen. Wir wählen als Beispiel den Bezirk Gumbinnen, wo 1895 von 100 Einwohnern 15,6 zur Industrie und 64,2 zur Landwirtschaft gehörten. Im östlichen Preussen ist die Tuberkulose bekanntlich viel weniger häufig als im westlichen; am seltensten ist sie in Ost- und Westpreussen. Es kamen 1896 bis 1900 im Reg.-Bez. Gumbinnen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

beim Alter von	männlich	weiblich
0— 5 Jahren	3,3	3,4
5—10 „	2,2	2,5
10—15 „	2,8	4,0
15—20 „	9,5	10,1
20—25 „	17,6	14,6
25—30 „	18,2	14,0
30—40 „	16,3	13,3
40—50 „	24,0	14,9
50—60 „	37,2	23,9
60—70 „	54,9	41,4
über 70 „	50,6	33,8
zusammen	16,2	13,2.

Die Statistik der Todesursachen ist allerdings in Ostpreussen sehr unsicher, nicht bloss wegen des Mangels der Leichenschau, sondern auch desshalb, weil bei den weiten Entfernungen den Kranken ärztliche Behandlung seltener zuteil wird als sonst im Reich. Doch darf man annehmen, dass die Ziffern für die Altersperiode von 15—50 Jahren, die uns hier besonders interessieren, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Nur vor dem 20. Lebensjahre haben wir beim weiblichen Geschlecht etwas höhere Zahlen als beim männlichen, von da an sind sie beständig erheblich niedriger.

Andererseits gibt es Industriegebiete, in denen die weibliche Tuberkulosesterblichkeit sehr hoch ist. Es ist dies z. B. in dem tuberkulosereichen Böhmen der Fall. Zum Vergleich stellen wir die Ziffern für Galizien und Bukowina daneben, wo fast nur Landwirtschaft getrieben wird; 1890 gehörten von 100 Einwohnern in Böhmen 40,1, in Galizien 9,3 und in der Bukowina 11,1 zur Industrie. Bezüglich der Genauigkeit der Todesursachenstatistik dieser Länder bestehen grosse Verschiedenheiten: in Böhmen sind fast alle

Digitized by Google

Sterbfälle ärztlich beglaubigt, in Galizien und Bukowina dagegen nur etwas mehr als $^1/_4$. Es wird hier jedoch dasselbe gelten, was eben für Gumbinnen gesagt wurde. Es kamen 1895—1900 auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	in Böhmen m.	in Böhmen w.	in Galizien und Bukowina m.	in Galizien und Bukowina w.
0— 5 Jahren . .	42,6	39,1	66,7	60,9
5—10 „ . .	8,0	11,4	13,0	16,1
10—15 „ . .	7,0	15.5	9,9	14,8
15—20 „ . .	26,3	35,5	16,1	24,3
20—30 „ . .	47,7	50,0	28,2	30,3
30—40 „ . .	42,0	45,5	28,3	32,4
40—50 „ . .	48,7	35,0	34,8	31,4
50—60 „ . .	57,9	36,4	51,0	46,9
60—70 „ . .	57,8	41,6	60,4	55,5
über 70 „ . .	33,8	22,7	39,6	41,3
zusammen . .	36,5	35,1	32,8	33,6.

Demnach ist im industriereichen Böhmen und im fast rein landwirtschaftlichen Galizien die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht im Alter von 5—40 Jahren höher als beim männlichen; in Böhmen sind die Zahlen im Alter von 20—40 Jahren ganz ungemein gross. Die hohen Tuberkuloseziffern finden sich in Böhmen besonders im nördlichen Industriegebiet; hier herrscht die Textilindustrie vor, in welcher sehr viele weibliche Arbeitskräfte beschäftigt sind, einige Bezirke desselben haben ganz erschreckend hohe Tuberkuloseziffern z. B. Gabel, Gablonz, Semil. Über den Zusammenhang zwischen weiblicher Fabriktätigkeit und Tuberkulose gibt die folgende Tabelle einige Auskunft; die Berufsangaben sind der Zählung von 1890 entnommen, die Tuberkuloseziffern beziehen sich auf die Jahre 1896—1900.

	Von 100 Einw. gehören z. Industrie	von 100 weibl. Einw. bei Industrie beschäftigt	Sterblichkeit an Tuberkulose. m.	w
Böhmisch Leipa .	48,0	9,3	43,2	39,5
Braunau	54,7	22,3	45.5	44,9
Friedland	63,5	19,5	30,5	41,2
Gabel	64,2	20,5	52,1	52,4
Gablonz	76,2	24,0	56,7	56,9
Hohenelbe . . .	58,1	21,4	42,9	41,7
Reichenberg (Umg.)	73,9	22,4	28,7	34,3
Rumburg	80,5	33,5	33,6	24,8
Schluckenau . . .	78,6	32,4	27,6	22,6
Semil	50,0	20,2	58,6	53,8
Starkenbach . . .	59,9	27,8	39,3	48,2
Tetschen	55,5	12,8	32,0	28,5
Trautenau . . .	60,0	22,7	45,4	47,3
Turnau	36,4	9,2	36,3	41,6

Digitized by Google

Dass die Bezirkshauptmannschaften Rumburg und Schluckenau trotz verbreiteter industrieller Beschäftigung des weiblichen Geschlechts kleinere Ziffern haben, wird mit der höhern Lage dieser Bezirke im Gebirge zu erklären sein. Ausnahmsweise ist auch in manchen fast rein landwirtschaftlichen Bezirken (z. B. Saaz, Raudnitz, Leitmeritz) die Tuberkulose bei beiden Geschlechtern sehr hoch.

Der Einfluss der Fabrikarbeit auf die Häufigkeit der Tuberkulose bei der Frau lässt sich leider wegen mangelnden Materials zahlenmässig nicht direkt feststellen. Bekannt ist die hohe Tuberkulosesterblichkeit der Arbeiterinnen in der Tabak- und Glasindustrie. Das weibliche Geschlecht ist als das physisch schwächere gegen die Schädigungen durch körperliche Anstrengung, durch Aufenthalt in schlechter Luft u. s. w. viel weniger widerstandsfähig als der Mann, zudem kommt bei den verheirateten Frauen hinzu, dass, wenn sie das Tagewerk in der Fabrik hinter sich haben, die Pflichten des Haushalts, die Sorge für die Ernährung von Mann und Kindern noch auf ihr lasten. Die Forderung des Zehnstundentags für Arbeiterinnen ist daher durchaus berechtigt und es ist wahrscheinlich, dass die günstige Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts in England darauf zurückzuführen ist, dass dort schon 1848 in der Textilindustrie und seitdem der Reihe nach bei den andern Industrieen der Zehnstundentag für Arbeiterinnen eingeführt ist, wozu noch andere Erleichterungen (z. B. freier Samstag Nachmittag) kommen. In England hat ferner die frühzeitig einsetzende staatliche Wohnungsfürsorge der Tuberkulose ungemein wirksam entgegengearbeitet; da die Frau, die nicht in der Fabrik arbeitet, sehr viel an das Haus gebunden ist, so müssen sich gerade bei ihr viel mehr noch als beim Mann die Wohltaten dieser Gesetzgebung zeigen.

Aus unsern Ziffern geht zugleich mit Sicherheit hervor, dass der geringe Schutz, den die Frau auf dem Lande geniesst, sich in einer hohen Tuberkulosesterblichkeit äussert. Während in der Industrie und in den Städten die soziale Gesetzgebung die Stellung der Frau auch in den Arbeiterkreisen erheblich gebessert hat, hat die Besserung ihrer Lage auf dem Lande nicht damit Schritt gehalten. Auf dem Lande hängt das ganze Hauswesen an der Frau; der Bauer verlangt meist, dass die Frau schon wenige Tage nach der Geburt die gewohnte Arbeit wieder aufnimmt. In den unteren Kreisen der Landbevölkerung geht der Mann in den Taglohn und die Frau hat neben dem Haushalt neben den Kindern die ganze, wenn auch kleine Ökonomie zu besorgen; von Schonung während des Wochenbetts, während oder nach einer Krankheit kann keine Rede sein, da der geringe Verdienst zur Aufnahme einer fremden Person, wenn auch nur für kurze Zeit, nicht ausreicht.

Digitized by Google

5. Die Tuberkulosesterblichkeit im Mädchenalter.

Gleich nach den ersten Lebensjahren nimmt die Tuberkulose rasch ab. Sie ist im Alter des Schulbesuchs keine besonders häufige Erkrankung; ein grosser Teil der Sterbfälle wird durch Tuberkulose anderer Organe bedingt. Überall finden wir, dass in diesem Alter die Mädchen mehr befallen werden als die Knaben, besonders im Alter von 10—15 Jahren trifft dies zu. Es berechnen sich aus den Sterbziffern an Tuberkulose auf 100 Tuberkulosesterbfälle der Knaben solche von Mädchen beim Alter von

	5—10 Jahren	10—15 Jahren
Preussen	135	180
Bayern	134	200
Westösterreich . . .	138	212
Italien	127	215
England	111	163
Schweiz	132	

Diese geringere Widerstandsfähigkeit der Mädchen gegen die Tuberkulose entspricht ihrer grösseren Morbidität und Mortalität überhaupt, doch ist die allgemeine Mortalität nicht in demselben Masse höher, wie die Tuberkulosesterblichkeit. Im ersten Lebensjahre ist die Sterblichkeit der Knaben viel höher als die der Mädchen und auch in den nächstfolgenden Jahren ist das Leben der Knaben noch mehr bedroht; mit dem 6. Lebensjahre wird die Sterblichkeit der Mädchen in den meisten Staaten die höhere. Es berechnen sich aus den Sterbekoëffizienten einiger Länder die folgenden Zahlen. Auf 100 Todesfälle von Knaben kommen solche von Mädchen

beim Alter von	Preussen 1894—97	Bayern 1881—90	Schweiz 1881—90	England 1881—90
0— 1 Jahren	83	81	81	80
1— 2 „	96	99	99	92
2— 3 „	97	99	102	97
3— 4 „	98	98	99	97
4— 5 „	98	97	96	97
5—10 „	102	98	101	91
10—15 „	114	118	114	93
15—20 „	89	106	118	103.

Während im Alter von 10—15 Jahren auf 100 Tuberkulosesterbfälle bei den Knaben etwa 200 bei den Mädchen kommen, kommen auf 100 Todesfälle von Knaben überhaupt nur wenig mehr bei den Mädchen, in England sind es sogar weniger als 100. Die aus den Sterbfällen allein berechnete Tuberkulosequote ist daher bei den

Digitized by Google

Mädchen dieses Alters sehr hoch. Von 100 Gestorbenen jeder Altersklasse starben an Tuberkulose

	0—5 Jahre		5—10 Jahre		10—15 Jahre	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Preussen (1894—97) . .	1,67	1,85	7,21	9,40	17,08	27,93
Bayern (1899—1901) .	3,16	3,57	20,76	26,52	24,77	44,83
Westösterr. (1898—1900)	4,99	5,62	16,90	21,50	27,01	42,70.

Es ist bekannt, dass unter den Mädchen die sogenannten Schulkrankheiten viel häufiger sind als bei den Knaben. Es waren von je 100 Schulkindern mit chronischen Übeln behaftet:

	m.	w.
in Deutschland [1]) in den Mittelschulen .	16—30	17—41
„ „ „ „ höhern Schulen	14—27	15—36
„ Rumburg (Nordböhmen) [2])	25,8	28,3
„ Norwegen (höhere Schulen) [3])	28,7	45,6
„ Schweden [3]) „ „	36,1	61,7
„ Kopenhagen [3])	31,1	39,4
„ England [4])	25,5	21,1.

Unter den Schulkrankheiten, die für unsere Frage in Betracht kommen, sind die Blutarmut und die Skoliose zu nennen. Combe [5]) hat in Lausanne unter den Knaben 23 %, unter den Mädchen 26,7 % skoliotisch gefunden, Hansen in Norwegen 7,9 % der Knaben und 17,9 % der Mädchen. Die Angaben gehen sehr auseinander; dasselbe ist bei der Blutarmut der Fall, da es gar keine bestimmte Grenze dafür gibt, was hinzuzurechnen ist und was nicht. Es wurden als blutarm bezeichnet [6])

	m.	w.
in den höheren Schulen Norwegens . . .	4,7	20,5
„ „ Schwedens . . .	12,7	36,6
„ „ Kopenhagens . . .	12,0	31,0
in den andern Schulen Kopenhagens . . .	23,3	37,6.

Die Blutarmut bereitet den Boden für die Tuberkulose vor; sie ist bei den Kindern der unteren Volksklassen häufiger, weil die Er-

---

1) K. Schmid-Monnard, Die chron. Krankheiten in unseren höheren und mittleren Schulen. Ztschr. f. Schulges. 1897. S. 593.

2) E. Quirsfeld, Ergebnisse einer Schulkinderuntersuchuug. Prager med. Woch. 1902. S. 590.

3) H. Hansen, Die hygien. Untersuchungen einer Anzahl höherer Schulen Norwegens. Ztschr. f. Schulges. 1895. Bd. 8. S. 521.

4) Nach F. Warner, zit. bei A. Palmberg, Ztschr. f. Schulges. Bd. 11. 1898. S. 305.

5) Die Ätiologie der Skoliose. Ztschr. f. Schulges. 1901. S. 641.

6) Hansen a. a. O. S. 530.

Digitized by Google

nährung eine weniger gute ist. Die Häufigkeit der Blutarmut bei den Mädchen ist zum grossen Teil in der Entwicklung begründet; es kommt allerdings dazu, dass die Mädchen sich weniger im Freien tummeln, auch in den untern Volksschichten, da sie früher zur Mitarbeit im Haushalt und zu weiblichen Handarbeiten angehalten werden.

Es ist in neuerer Zeit die Gründung von Mädchengymnasien und dergl. an vielen Orten in die Mode gekommen. Ich bin weit entfernt, das Vorwärtsdrängen der Frauenwelt zu den gelehrten Berufen abfällig zu beurteilen; dem Statistiker ist die zwingende Macht der Frauenfrage wohl bekannt. Aber man darf doch die physischen Eigenschaften des weiblichen Geschlechts nicht ohne alle Beachtung lassen. Die grössere Neigung des weiblichen Geschlechts zur Tuberkulose im Alter der Entwicklung, die allgemeine Schwäche des Muskelsystems, die sich in der Häufigkeit der Skoliosen ausdrückt, und die ungemeine Verbreitung der Blutarmut, das sind doch Dinge, die zur Vorsicht mahnen. Man muss mit der Möglichkeit rechnen, dass die längere Arbeit in der Schule und mit den Hausaufgaben bei Mädchen viel ungünstiger auf die körperliche Entwicklung einwirkt als bei den Knaben, und dass dadurch der Grund zu späterer tuberkulöser Erkrankung gelegt werden kann.

Es ist freilich nicht anzunehmen, dass der Besuch der Mädchengymnasien sich derart ausdehnt, dass etwaige Schädigung in der Gesundheit der Mädchen und dadurch veranlasste Tuberkulose in der Statistik der Massen zum Ausdruck kommt; aber im Bereiche der einzelnen Familie sind diese Erkrankungen von so tief eingreifender Bedeutung, dass es sich gewiss verlohnt, sich darüber klar zu werden, ob ein die körperliche Entwicklung so sehr beeinflussender Bildungsgang wie die Gymnasialbildung für ein Mädchen sich eignet, und jedenfalls erheischt eine etwaige Neigung zur Blutarmut doppelte Überlegung und Vorsicht, ehe man ein Mädchen zum Eintritt in ein Gymnasium und zur Wahl eines gelehrten Berufs veranlasst.

6. Die Tuberkulosesterblichkeit zur Zeit der Entwicklung.

In dem Alter von 15—20 Jahren nimmt die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht an Bedeutung zu; da sie sich auch beim Manne erheblich steigert, so ist allerdings der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern in dieser Altersperiode etwas kleiner als in der nächstvorhergehenden. Es ist ja bekannt, wie häufig die Mädchen vom Auftreten der ersten Menses an bis zur vollen Geschlechtsreife von Bleichsucht und andern anämischen Zuständen heimgesucht sind. Diese Neigung zu Anomalieen der Blutbildung finden wir bei den Mädchen in der Stadt und auf dem Lande, in

Digitized by Google

guten und schlechten äusseren Verhältnissen; die Entwicklung dieser Zustände wird durch sitzende Lebensweise, durch Aufenthalt in schlechter Luft, durch Fabrikarbeit u. s. w. befördert. Es ist natürlich, dass manche beginnende Tuberkulose bei Mädchen unter dem Namen Blutarmut läuft, bei der ungeheuren Zahl der anämischen Zustände im Alter der Pubertät spielen diese Fälle keine besondere Rolle. Dagegen kann es nicht zweifelhaft sein, dass gerade die Blutanomalieen in dieser Zeit die Mädchen zur Tuberkulose disponieren.

Einen Anhaltspunkt über die Häufigkeit der anämischen Zustände beim weiblichen Geschlecht ergeben die Erfahrungen bei den Krankenkassen. Es zeigen sich dabei allerdings manche Verschiedenheiten; namentlich muss da, wo nur die Krankheiten mit Erwerbsunfähigkeit statistisch verwertet werden, die Morbidität des weiblichen Geschlechts im Verhältnis zu der des männlichen kleiner oder nicht viel höher sein, weil die Art der Beschäftigung des weiblichen Geschlechts meist ein Aussetzen der Arbeit bei leichten Erkrankungen nicht nötig macht. Man findet daher in der österreichischen Krankenkassenstatistik, die nur die erwerbsunfähig Erkrankten berücksichtigt, 1891—95 in keiner Altersklasse eine höhere Morbidität des weiblichen Geschlechts. In den Schweizer Untersuchungen von Schuler und Burckhardt [1]) dagegen haben die Mädchen im Alter von 14—18 Jahren höhere Ziffern, noch mehr bei der Ortskrankenkasse in Frankfurt a. M. [2]). Hier kamen 1896 auf 100 Mitglieder Erkrankungen (ohne Einbeziehung der Geburten)

im Alter von	überhaupt m.	überhaupt w.	mit Erwerbsunfähigkeit m.	mit Erwerbsunfähigkeit w.
15—20 Jahren . .	101,7	115,8	35,1	39,0
20—30 „ . .	101,7	120,5	35,1	37,5
30—40 „ . .	103,5	129,4	43,9	46,4
40—50 „ . .	112,3	108,1	52,6	40,2
50—60 „ . .	130,3	124,4	63,5	48,3
über 60 „ . .	121,9	93,3	56,0	56,7.

Zu den Krankheiten, die im Alter von 15—20 Jahren beim weiblichen Geschlecht häufiger auftreten als beim Mann, gehören neben Angina und Zahnleiden die Affektionen des Nervensystems, der Geschlechtsorgane, der Verdauungsorgane und die Anomalieen der Blutbildung. Die Störungen der Magen- und Darmfunktionen sind sehr häufig nur eine Folge von Blutarmut und Chlorose. Es sind

---

1) Untersuchungen über die Gesundheitsverhältnisse der Fabrikbevölkerung in der Schweiz. Aarau 1889.

2) H. Bleicher, Frankfurter Krankheitstafeln. Beitr. z. Stat. der Stadt Frankfurt a. M. N. F. H. 4. Frankfurt 1900. — F. Prinzing, Die Erkrankungshäufigkeit nach Geschlecht u. Alter. Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 42. 1903. S. 467.

Digitized by Google

1896 bei der Frankfurter Ortskrankenkasse an Anämie und Chlorose von je 100 weiblichen Mitgliedern erkrankt

im Alter von	überhaupt	mit Erwerbsunfähigkeit
14—20 Jahren . . .	23,8	7,3
20—30 „ . . .	19,2	4,2
30—40 „ . . .	14,5	2,5
40—50 „ . . .	3,5	1,3
50—60 „ . . .	6,1	0,6.

Besonders hoch sind die Erkrankungen an Anämie und Chlorose bei den Nähterinnen und Ladnerinnen, während die Ziffern der weiblichen Dienstboten und der Kellnerinnen erheblich kleiner sind. Es sind hieran 1896 in Frankfurt a. M. erkrankt[1]) von je 100

	mit Arbeitsfähigkeit	ohne Arbeitsfähigkeit
Nähterinnen	17,1	6,2
Schneiderinnen	17,6	7,6
Ladnerinnen	23,9	6,2
Kellnerinnen, Köchinnen . .	9,2	1,7
weibliche Dienstboten . . .	9,6	1,9
alle weiblichen Berufe . . .	14,6	5,0.

Wenn man diese Ziffern liest, so kann man sich nicht darüber wundern, wenn beim weiblichen Geschlecht im Alter der Entwicklung höhere Tuberkulosesterblichkeit beobachtet wird. Es ist freilich sicher, dass gerade die Faktoren, die die Entstehung von Chlorose und Blutarmut begünstigen, ungenügende Ernährung, schlechte Luft, Mangel an Bewegung zugleich die Entstehung der Tuberkulose befördern; aber die zahlreichen Fälle von Blutarmut weisen doch darauf hin, dass diese sehr häufig das primäre sind, und dass erst auf dem durch sie vorbereiteten Boden die Tuberkulose haften bleibt. Die Beseitigung dieser anämischen Zustände ist verhältnismässig einfach, wenn die geeigneten Massnahmen (Landaufenthalt, gute Ernährung) getroffen werden können; ist aber die Tuberkulose nachweisbar und seis auch nur in den ersten Anfängen, so wird die völlige Heilung Monate und Jahre dauern.

Die hohe Tuberkulosesterblichkeit der Mädchen im Alter von 15—20 Jahren fällt um so mehr auf, als die allgemeine Sterblichkeit der Mädchen in diesem Alter die des männlichen Geschlechts nur wenig überwiegt oder sich sogar unter derselben bewegt, wie das aus den obigen Ziffern (S. 370) hervorgeht. Der Prozentsatz der Tuberkulose unter den Sterbfällen ist daher ein sehr grosser. Es kamen auf 100 Todesfälle solche an Tuberkulose

1) Erkrankungshäufigkeit nach Beruf u. Alter. Ztschr. f. d. ges. Staatswiss. 1902. S. 651.

Digitized by Google

	m.	w.
Preussen (1894—97)	37,98	46,41
Bayern (1899—1901)	43,03	58,60
Westösterreich (1898—1900 . . .	44,66	50,51.

Ziffern für die Tuberkulosesterblichkeit weiblicher Berufsgruppen stehen mir leider nicht zu Gebote.

Stadt und Land verhalten sich bezüglich der Tuberkulose im Alter von 15—20 Jahren sehr verschieden. Soviel ist sicher, dass sie fast überall auch auf dem Lande häufig ist; in Preussen und Württemberg ist sie in diesem Alter erheblich häufiger auf dem Lande als in der Stadt. Die Verhältnisse liegen hier allerdings nicht mehr ganz glatt. Im Alter von 15—20 Jahren ist der Strom der Mädchen vom Lande nach der Stadt sehr gross; man muss annehmen, dass die schwächlichen, die kränklichen Mädchen auf dem Lande zurückbleiben und dass dadurch die höhere Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande mitbedingt wird. Dass dies aber nicht allein die Ursache sein kann, beweist schon der Umstand, dass die weibliche Tuberkulosesterblichkeit auch in den höheren Altersklassen auf dem Lande, wenigstens in Württemberg und Preussen, die männliche weit übertrifft. Es gibt auch auf dem Lande Nähschulen, die in ebenso ungünstigen Räumen untergebracht sind wie viele in der Stadt. Es ist natürlich bei den Mädchen auf dem Lande, die nicht bei der Landwirtschaft beschäftigt sind, der dauernde Aufenthalt in den ungenügend gelüfteten, viel zu kleinen Wohnräumen im Alter der Entwicklung von derselben ungünstigen Wirkung wie in den Städten, dazu kommt die Abneigung gegen das kalte Wasser und die ängstliche Sorge vor Erkältung während der Menses, wodurch eine richtige Abhärtung so sehr erschwert wird.

In Stadt und Land ist ferner die Ernährung der Mädchen in diesem Alter oft ungenügend. Bekannt ist, dass bei blutarmen Mädchen fast stets die Esslust fehlt, insbesondere wenn sie nicht viel in freier Luft sich bewegen. Die zugeführte Nahrung besteht in den unteren Volksschichten oft nur aus Kaffee und Brot; Milch, Eier und Butter werden entweder gar nicht oder nur in viel zu geringem Masse genossen. Die ungenügende Nahrung ist gewiss in den meisten Fällen die Hauptursache der schweren Anämieen und zwar in allen Volksschichten, da die geringe Zufuhr nicht Folge des Mangels an Nahrungsmitteln, sondern Folge des Mangels an Esslust ist. Ausreichende Nahrungszufuhr in der Form von frischer Milch und Aufenthalt in frischer Luft sind daher die am kräftigsten wirkenden therapeutischen Massnahmen bei anämischen Zuständen [1]).

1) Einige praktische Vorschläge hierzu gibt R. Jutrosinski, Er-

Digitized by Google

7. Die Tuberkulosesterblichkeit zur Zeit der Gebärfähigkeit.

Man hat merkwürdigerweise früher der Anschauung gehuldigt, dass während der Schwangerschaft die Tuberkulose einen langsamen Verlauf nehme. Schon Grisolle hat indes 1850 das Verkehrte dieser Ansicht dargetan und heute ist man mit Lebert, Fr. Müller, Cornet, Fehling, Freund u. a. allgemein der Ansicht, dass Schwangerschaft und Wochenbett höchst nachteilig auf den Verlauf der Lungenschwindsucht einwirken, dass die Tuberkulose oft infolge der Gravidität und des Puerperiums einen schnellen Verlauf nimmt, und dass latente Tuberkulose öfters während derselben zum Ausbruch kommt [1]). Nach Kaminer trat unter 50 Fällen von Schwangerschaft und Wochenbett tuberkulöser Frauen 33 mal Verschlimmerung ein [2]).

Unsere obigen Zahlen bestätigen den schlimmen Einfluss der Gebärtätigkeit auf die Entwicklung der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht. In allen Staaten sind bei ihm die Tuberkuloseziffern im Alter von 20—40 Jahren sehr hoch, in den meisten Staaten erreichen sie in dieser Zeit ihr Maximum, und der starke Abfall, der überall zugleich nach dem 40. Lebensjahre beobachtet wird, beweist, dass gerade Schwangerschaft und Wochenbett die Entwicklung der Tuberkulose begünstigen. Besonders gross ist die Steigerung in Italien, in Galizien und in der Bukowina, auch in der Schweiz; man beachte auch die grössere Steigerung in Preussen auf dem Lande gegenüber den Grossstädten, in Württemberg im übrigen Land gegenüber den Städten, in Niederösterreich ohne die Hauptstadt gegenüber Wien. Es ergibt sich daraus, dass im allgemeinen da, wo die Frau im Wochenbett geringe Schonung geniesst, wo sie sehr bald nach der Geburt wieder der gewohnten Tagesarbeit nachgeht, wie dies auf dem Lande und in den weniger kultivirten Staaten heute noch Brauch ist, die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht im gebärfähigen Alter viel mehr um sich greift, als da, wo die Frau im Wochenbett sich mehr pflegen darf.

Auch die weiblichen Ledigen im Alter von 20—40 Jahren haben eine hohe Tuberkulosesterblichkeit. Leider stehen mir hierfür nur wenig verlässliche Angaben zu Gebote. Es kommt dabei

---

holungsheime u. Wanderfahrten für erwerbstätige junge Mädchen. Soz. Praxis 1904. Bd. 13. S. 896.

1) H. W. Freund, Tuberkulose der Schwangeren in F. v. Winckels Handbuch der Gynäkologie. Bd. 2. T. 1. 1904. S. 589. — H. Fehling, Die Physiologie u. Pathologie des Wochenbetts. Stuttgart 1890. S. 244.

2) S. Kaminer, Über den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Prozess. Deutsche med. Woch. 1901. S. 587.

Digitized by Google

in Betracht, dass schwächliche und tuberkulös erkrankte Mädchen weniger zum Heiraten kommen als Gesunde und dass daher zum Teil aus diesem Grunde der Prozentsatz der Tuberkulosesterbfälle bei den Ledigen ein etwas höherer sein könnte, als bei den Verheirateten. Bei den Verwitweten ist die hohe Tuberkulosequote leicht verständlich, da diese teils durch die Not, in der viele Witwen leben, teils durch die Ansteckung von Seiten des verstorbenen Mannes erhöht wird. Es stehen für Italien grössere Beobachtungsreihen zu Gebote. Danach starben dort 1896—97 an Tuberkulose von je 10000 Personen weiblichen Geschlechts [1])

im Alter von	ledig	verheiratet	verwitwet
15—20 Jahren . . .	24	17	25
20—30 „ . . .	31	24	37
30—40 „ . . .	30	21	23
40—50 „ . . .	21	16	15
50—60 „ . . .	15	12	12

Die Tuberkulosesterblichkeit der verheirateten Männer ist in Italien bis zum 50. Lebensjahre kleiner als die der Frauen, nach dem 50. Lebensjahre dagegen grösser, während die ledigen Männer nach dem 40., die Witwer schon nach dem 30. Lebensjahre mehr der Tuberkulose erliegen, als die entsprechenden Familienstandskategorien des weiblichen Geschlechts. Die Häufigkeit der Tuberkulose bei den weiblichen Ledigen erklärt sich daraus, dass viele derselben ihren Lebensunterhalt als Nähterinnen oder Putzmacherinnen verdienen.

Wie wir oben (S. 373) bei den Frankfurter Ziffern gesehen haben, ist die Erkrankungshäufigkeit des weiblichen Geschlechts im Alter von 20—40 Jahren in Frankfurt erheblich höher als die des männlichen, namentlich wenn man auch die Erkrankungen mit Erwerbsfähigkeit einbezieht. Die grosse Häufigkeit von Anämie und Chlorose haben wir schon oben erwähnt. Die Krankheiten des Nervensystems, der Verdauungs- und Geschlechtsorgane sind in allen Altersklassen beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen, die Krankheiten der Atmungsorgane dagegen nur im Alter von 20—40 Jahren. Es kamen solche in Frankfurt 1896 bei der Ortskrankenkasse auf 100 Mitglieder

im Alter von	mit u. ohne Erwerbsfähigkeit		ohne Erwerbsfähigkeit	
	m.	w.	m.	w.
14—20 Jahren . . .	11,9	10,8	4,2	4,5
20—30 „ . . .	13,3	14,3	5,4	5,9
30—40 „ . . .	15,9	17,7	7,6	8,6
40—50 „ . . .	18,9	16,2	9,6	7,0
50—60 „ . . .	27,6	18,1	13,1	9,0
über 60 „ . . .	26,1	25,0	14,3	—

1) Cause di morte 1896 u. 1897. Rom.

Digitized by Google

Die Gesamtsterblichkeit ist im Alter von 20—40 Jahren in mehreren Staaten beim weiblichen Geschlecht grösser als beim männlichen; in Preussen ist sie in dieser Altersperiode kleiner. Es kamen auf 100 Sterbfälle beim Manne solche bei den Frauen

im Alter von	Preussen	Bayern	Schweiz	England
20—25 Jahren . .	83	88	102	100
25—30 „ . .	100	104	102	97
30—35 „ .	100	110	98	94
35—40 „ . .	88	102	94	88
40—45 „ . .	75	91	80	81
45—50 „ . .	66	78	75	79

Der Prozentsatz der Tuberkulose unter den Sterbfällen ist im Alter von 20—40 Jahren immer noch sehr hoch. Es kamen auf 100 Todesfälle überhaupt solche an Tuberkulose

beim Alter von	Preussen m.	Preussen w.	Bayern m.	Bayern w.	Westösterreich m.	Westösterreich w.
20—25 Jahren . .	46,2	45,0	55,6	57,0	54,5	56,5
25—30 „ . .	45,9	43,9				
30—40 „ . .	38,6	37,0	47,3	43,5	45,7	44,5
40—50 „ . .	30,4	28,0	35,3	27,7	34,4	30,2
50—60 „ . .	22,0	18,8	23,7	15,5	22,7	17,9.

Es starben demnach von den Frauen im Alter von 20—30 Jahren in Preussen nahezu die Hälfte, in Bayern und Westösterreich mehr als die Hälfte an Tuberkulose.

Es ist zu beachten, dass auf dem Lande die Tuberkulose bei den gebärfähigen Frauen vielfach höher ist als in der Stadt und es wurde schon oben erwähnt, dass dies mit der geringen Schonung, die die Frau während des Wochenbetts auf dem Lande geniesst, zusammenhängt. Es muss dies den Arzt um so mehr anspornen, überall dafür einzutreten, dass der Wöchnerin die nötige Schonung zu Teil wird. Unsere soziale Gesetzgebung hat da bereits sehr erfreuliche Wirkungen gehabt[1]); aber in den Bevölkerungskreisen, die derselben nicht unterstehen und die gerade nur so viel haben, um leben zu können, in den kleinbürgerlichen und den kleinbäuerlichen Kreisen ist eine Schonung der Frau im Wochenbett sehr häufig ein unbekanntes, oft genug ein unmögliches Ding.

---

1) Die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz vom 25. Mai 1903 erhöhte die Wöchnerinnenunterstützung von 4 auf 6 Wochen. In Italien, wo die Tuberkulose die Frauen mehr betrifft als die Männer, haben bis zum Jahre 1902 keine Schutzbestimmungen für die arbeitenden Frauen bestanden. Das Gesetz über die Frauen- und Kinderarbeit vom Jahre 1902 setzt unter anderem für die Wöchnerinnen eine monatliche Arbeitspause nach der Niederkunft fest.

Digitized by Google

Dass tuberkulöse Mädchen oder solche, bei denen Verdacht auf Tuberkulose besteht, nicht heiraten sollen, ist eine oft wiederholte Forderung, die überall da, wo der Abschluss der Verlobung nur von der Verstandestätigkeit geleitet wird, auch in Laienkreisen Beachtung findet. Die oft konstatierte Verschlimmerung der Tuberkulose, das Aufflackern latenter Tuberkulose durch die Schwangerschaft und das Wochenbett sind für den Arzt ein zwingender Grund vom Eintritt tuberkuloseverdächtiger Mädchen in die Ehe dringend abzuraten. Meist wird freilich dem Arzt hiezu keine Gelegenheit geboten.

Die weiblichen Ledigen werden, wie wir gesehen haben, ebenfalls sehr oft in der gebärfähigen Zeit von Tuberkulose befallen. Neigung zu Blutarmut, Fehlen der normalen Entwicklung des Geschlechtslebens, dauernder Aufenthalt in schlecht gelüfteten Arbeitsräumen, mangelhafte Ernährung, Nähmaschinenarbeit u. a. sind hier vor allem die Faktoren, die für die Entstehung der Tuberkulose den Boden vorbereiten. Soweit die weiblichen Ledigen beruflich tätig sind, unterstehen sie zum grossen Teil den Krankenkassen und es kann mit ihrer Hilfe leicht alljährlich ein mehrwöchentlicher Aufenthalt auf dem Lande oder in Erholungsheimen, wo solche existieren, durchgeführt werden.

8. Schluss.

Wir fassen zum Schlusse die Ergebnisse unserer Untersuchung zusammen. Es mag hier eingeschaltet werden, dass alle die Faktoren, die bei der Verhütung und Heilung der Tuberkulose sonst in Betracht kommen (frühzeitige Heilstättenbehandlung u. s. w.), nicht in den Kreis unserer Betrachtung gezogen worden sind, sondern nur die Punkte, die zur Verhütung der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht in der Mädchenzeit, im Alter der Entwicklung und während der Gebärzeit besondere Beachtung verdienen.

1. Die Mädchen sind im Alter des Schulbesuchs mehr zu Krankheiten geneigt als die Knaben. Während die allgemeine Sterblichkeit der Mädchen nur wenig höher ist als die der Knaben, ist die Sterblichkeit an Tuberkulose bei den Mädchen ganz erheblich höher, insbesondere im Alter von 10—15 Jahren. In Preussen sind unter den Todesfällen dieses Alters 28%, in Bayern 45%, in Westösterreich 43% durch Tuberkulose bedingt. In den Städten sterben von den Mädchen etwas mehr daran als auf dem Lande. Die höhere Tuberkulosesterblichkeit der Mädchen hat ihre Ursache in der grossen Neigung derselben zu Blutarmut; sie ist bei der Ausbildung der Mädchen für Berufe, die längere Vorbereitung in der Schule voraussetzen, sehr zu berücksichtigen.

2. Im Pubertätsalter steigert sich diese Disposition zur

Digitized by Google

Tuberkulose bedeutend; es sind im Alter von 15—20 Jahren beim weiblichen Geschlecht in Preussen nahezu die Hälfte, in Bayern und Westösterreich mehr als die Hälfte der Sterbfälle durch Tuberkulose bedingt. Sehr häufig ist die weibliche Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande in diesem Alter höher als in der Stadt. Die Ursache der Häufigkeit der Tuberkulose im Pubertätsalter ist in der Chlorose und Anämie zu suchen, die den Boden für diese Krankheit vorbereiten. Befördert wird ihre Entstehung durch langes Sitzen in Nähstuben oder in andern schlecht ventilierten Räumen und durch mangelnde Esslust. Dringend nötig ist daher in diesem Alter die Bekämpfung der Anämie, in den wohlhabenden Kreisen durch vernünftige Lebensweise und längeren Aufenthalt auf dem Lande, am Meer, im Hochgebirge, in den Arbeiterkreisen durch Gründung von Erholungsheimen für chlorotische und anämische Arbeiterinnen.

3. Im Alter der Gebärtätigkeit steigert sich die Tuberkulosesterblichkeit beim weiblichen Geschlecht noch mehr; sie erreicht in dieser Zeit in den meisten Staaten ihr Maximum. Stadt und Land verhält sich nicht gleichmässig: bald sind die Ziffern auf dem Land, bald in den Städten höher. Im Alter von 20 bis 30 Jahren sind die Hälfte oder mehr als die Hälfte aller weiblichen Sterbfälle durch Tuberkulose bedingt, im Alter von 30—40 Jahren sind die Quoten kleiner, da die Todesfälle infolge von andern Krankheiten sich mehren. Schonung der Schwangeren und der Wöchnerinnen ist eine der Grundbedingungen für den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit im gebärfähigen Alter; ist Tuberkulose bei einem Mädchen nachzuweisen oder besteht Verdacht auf diese Krankheit, so ist vom Eingehen einer Ehe energisch abzuraten, da Schwangerschaft und Wochenbett einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose ausüben.

Digitized by Google

Sechste Generalversammlung des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens.

Von

Dr. Pröbsting in Cöln.

Zahlreiche Freunde und Förderer des Arbeiterwohnungswesens hatten sich am 21. Juni im grossen Sitzungssaale des Ständehauses zu Düsseldorf versammelt, um zwei ausserordentlich wichtige Gegenstände des Arbeiterwohnungswesens zu beraten. Wegen der grossen Wichtigkeit der Beratung hatten auch sehr viele Behörden Vertreter entsandt.

Auf die herzlichen Begrüssungsworte des Vorsitzenden, Direktor Dr. Brandts, dankte im Namen der Vertreter der Zentralbehörden Geh. Oberregierungsrat Neumann während Regierungspräsident Schreiber-Düsseldorf für die Verwaltungsbehörden des Regierungsbezirks sprach.

Prof. Dr. Albrecht machte dann noch Mitteilungen in Betreff des siebten internationalen Wohnungskongresses, der im nächsten Jahre in Lüttich abgehalten wird. Es soll hierbei eine Wohnungsausstellung stattfinden, doch sollen nur ausgeführte Arbeiterwohnungen ausgestellt werden. Die belgische Sparkasse hat ein Gelände für die Errichtung dieser Wohnungen angekauft, die Häuser sollen stehen bleiben und vermietet werden. Für diese Arbeiterwohnungen soll ein Preisausschreiben erlassen werden.

Aus dem von Dr. Grunenberg erstatteten Jahresbericht dürften folgende Mitteilungen von Interesse sein. Die Entwicklung der gemeinnützigen Bauvereine war in der abgelaufenen Berichtsperiode, seit Mai 1903, eine ausserordentlich erfreuliche, ihre Zahl beträgt jetzt 125. In den letzten $1^1/_2$ Jahren hat sich die Anzahl der erbauten Wohnungen von 7700 auf 9020 gehoben, somit 1320 Wohnungen oder $17{,}2\,^0/_0$ mehr. Der Buchwert dieser Wohnungen beträgt rund 32 Millionen Mark, etwa 4,5 Millionen Mark oder $16{,}4\,^0/_0$ mehr als am Schluss des Vorjahres. An Hypotheken stehen auf diesen Häusern 20 Millionen Mark, die Mehrzahl der Darlehen wird mit $3^1/_2\,^0/_0$ ver-

Digitized by Google

zinst und mit $1^1/_2\%$ getilgt. Dennoch konnte eine Durchschnittsdividende von $3^3/_4\%$ verteilt werden. Die gesamte Geldunterlage beträgt bei rund 11900 Mitglieder 10,9 Millionen Mark, die Aktiengesellschaften mit 690 Mitgliedern verfügen über ein Kapital von 3,9 Millionen Mark, die Gesellschaften mit beschränkter Haftung über 779000 Mark. Die 125 gemeinnützigen Bauvereine besitzen ein Kapital von 8,9 Millionen Mark, eine Haftsumme von 4,2 Millionen Mark, somit eine Gesamtgeldunterlage von 13,1 Millionen Mark, dazu treten die bedeutenden Reservefonds. Die geldlichen Unterlagen der Bauvereine sind somit ganz ausgezeichnet. Von den erstellten Kaufhäusern sind 84% Ein- bezw. Zweifamilienhäuser. Das gesuchteste Haus ist das Zweifamilienhaus. Das ist eine sehr erfreuliche Erscheinung und lässt auf der einen Seite einen Schluss zu auf den gesteigerten Sinn der Arbeiter für isolierte Wohnungen im Gegensatz zum Massenmiethaus, nach der anderen Seite auf eine zunehmende Verbesserung der finanziellen Lage der Arbeiter und eine Hebung des standard of life. Der Mietpreis beträgt bei 71% weniger als 7 Mark monatlich; verglichen mit den ortsüblichen Preisen ist die Miete um 20% billiger. Es haben sich 6 Baugenossenschaften neu gebildet, während 5 z. Zt. in der Bildung begriffen sind. Der Rheinische Verein hat jedoch seine Tätigkeit weniger auf die Gründung neuer Bauvereine als auf die Konsolidierung der bestehenden gerichtet. Die Gesamtentwicklung des Vereins ist in stetigen Bahnen gleichmässig vorangeschritten und darf als eine sehr günstige bezeichnet werden.

Hierauf ergriff der frühere Präsident der Düsseldorfer Generalkommission Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Küster das Wort zu seinem Vortrage: Die Umlegung von Grundstücken zur Erschliessung von Baugeländen und zur Bildung geeigneter Baustellen in der Rheinprovinz. Der Vortragende hatte hierzu einen Gesetzentwurf ausgearbeitet, der seinen Ausführungen zu Grunde lag.

Für die Vorlage, so führte der Vortragende aus, seien bestimmend gewesen Gründe politischer, sozialer und national-ökonomischer Natur. Was die politischen Gründe angehe, so sei es wohl ganz zweifellos, dass sich die politische Seite der Arbeiterfrage zum grossen Teil mit der Wohnungsfrage decke. Nach der sozialen Seite bezwecke der Gesetzentwurf, dem Wohnungsmangel Einhalt zu tun, der nicht allein dann vorhanden sei, wenn keine Wohnungen leer stehen, sondern auch dann, wenn keine geeigneten Wohnungen zu haben sind. Nicht nur dem gutsituierten, sondern auch dem armen Mann solle die Möglichkeit gegeben sein, sich ein eigenes Haus zu erwerben. Von nationalökonomischer Bedeutung sei es sowohl für den Eigentümer, wie für die Gemeinde wichtig, dass der Wert

Digitized by Google

welcher in Grund und Boden stecke, auch in die Erscheinung trete. Der vorliegende Gesetzentwurf sei das Resultat einer Beratung des Vorstandes des Rheinisehen Vereins mit einer Kommission. Die Öffentlichkeit habe sich schon mit dem Entwurf befasst und hierbei seien einige Meinungsverschiedenheiten zu Tage getreten. Zunächst wurde die Frage erwogen, ob überhaupt eine weitere gesetzliche Regelung der Angelegenheit notwendig sei, oder ob nicht die schon bestehenden Gesetze genügen. Nach eingehender Prüfung der in Betracht kommenden Gesetze: des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875, des Zusammenlegungsgesetzes und der lex Adickes kam die Kommission zu der Ueberzeugung, dass der Erlass eines Gesetzes notwendig sei. So haben auch andere deutsche Staaten, wie Hessen, Hamburg, Sachsen, besondere Gesetze erlassen.

Weiterhin war man der Ansicht, Stadt- und Landbezirke hinsichtlich der Erschliessung von Baugelände gesetzgeberisch getrennt zu behandeln. Die Kommission konnte dieser Ansicht nicht beitreten. Zwischen Stadt und Land sind so viele Berührungspunkte sozialer und wirtschaftlicher Natur und auch das grundlegende Fluchtliniengesetz ist für ländliche und städtische Ortschaften gemeinsam erlassen, so dass eine Trennung unmöglich ist.

Das zu erlassende Gesetz würde sich, nach Ansicht des Verfassers, am besten an das Zusammenlegungsgesetz anschliessen. Das Auseinandersetzungsverfahren hat sich in der Rheinprovinz durchaus bewährt. Die Generalkommission hat auch schon viele Umlegungen in Städten und geschlossenen Ortschaften durchgeführt, Baustellen aufgeschlossen und verteilt; Beschwerden sind hierbei niemals geltend gemacht worden. Die Generalkommission besitzt somit eine grosse Erfahrung und verfügt ausserdem über ein geschultes technisches und juristisches Personal. Sie ist selbständig und man bringt ihr ein grosses Vertrauen entgegen. Notwendig ist jedoch ein engerer Anschluss an die städtischen Verwaltungsbehörden.

Der Redner ging dann auf die einzelnen Paragraphen seines Entwurfes ein, von denen folgende die wichtigsten sind:

§ 1. Die Umlegung von Grundstücken verschiedener Eigentümer in einem städtischen oder ländlichen Bezirke zur Erschliessung von Baugeländen sowie zur Herbeiführung einer zweckmässigen Gestaltung von Baugrundstücken findet in der Rheinprovinz nach den für die wirtschaftliche Zusammenlegung von Grundstücken geltenden gesetzlichen Bestimmungen statt, soweit diese Bestimmungen nicht durch die nachstehenden abgeändert oder für nicht anwendbar erklärt sind.

§ 2. Das Verfahren nach den Bestimmungen dieses Gesetzes ist statthaft:

Digitized by Google

I. auf Antrag der Eigentümer, wenn:

1. das umzulegende Gelände der Grösse, Begrenzung und Lage nach zu dem in § 1 bezeichneten Zwecke sich eignet, Gründe des öffentlichen Wohles gegen die Bebauung nicht vorliegen, und ein Bedürfnis zur Bebauung und Einteilung in geeignete Baugrundstücke vorhanden oder sein Eintreten in naher Zukunft vorauszusehen ist;
2. ein Antrag auf Umlegung von den Eigentümern, welchen mehr als die Hälfte der Umlegungsfläche gehört, bei der Auseinandersetzungs-Behörde (Generalkommission) gestellt wird.

Wird der Antrag nicht von allen Eigentümern gestellt, so ist über das Vorhandensein der unter 1, angegebenen Voraussetzungen in Städten über 10000 Einw. ein Beschluss der Stadtverordnetenversammlung, im übrigen ein Beschluss des Kreisausschusses beizubringen.

Steht ein Grundstück im Miteigentum mehrerer, so entscheidet die nach der Grösse der Anteile zu berechnende Stimmenmehrheit für die Stellung des Antrages.

II. Auf Antrag der Gemeinde, wenn:

1. ein öffentliches Bedürfnis vorliegt, im übrigen die unter I. erwähnten Voraussetzungen es zulassen;
2. in Städten über 10000 Einw. durch Beschluss des Bezirksausschusses, im übrigen durch Beschluss des Kreisausschusses der Antrag genehmigt wird.
3. ein förmlich festgestellter Fluchtlinienplau (§ 8 d. G. v. 2. VII. 1875) vorliegt.

§ 6. Die Umlegungskommission besteht aus:

1. dem Spezialkommissar, welcher den Vorsitz führt;
2. den von den Beteiligten gewählten 3 Bevollmächtigten (§ 4);
3. in Stadtkreisen dem Bürgermeister und einem von dem Bürgermeister zu bestimmenden technischen Sachverständigen, in Landkreisen dem Kreislandrat, dem Bürgermeister und einem von dem Bürgermeister zu bestimmenden technischen Sachverständigen;
4. dem Sachlandmesser.

§ 7.

I. Ein bei Einleitung des Verfahrens vorliegender, in Gemässheit des G. v. 2. VII. 1875 festgestellter Strassen- oder Baufluchtlinienplan ist dem Verfahren zugrunde zu legen.

II. Ist ein Fluchtlinienplan nicht festgestellt, so hat die Gemeinde innerhalb 6 Monaten nach dem gemäss § 5 erlassenen Beschlusse über die Anhängigkeit des Verfahrens den Entwurf eines Fluchtlinienplanes der Auseinandersetzungsbehörde einzureichen.

Digitized by Google

III. Reicht die Gemeinde einen Entwurf innerhalb der sechsmonatlichen Frist nicht ein oder verzichtet sie auf die Einreichung, so entwerfen der Spezialkommissar und der Sachlandmesser nach den vorher von der Umlegungkommission bestimmten und von der Auseinandersetzungskommission gebilligten Grundsätze das Wegenetz.

Die §§ 9—11 handeln von der Aufbringung der Wegefläche und bestimmen, dass ein Teil der Kosten hierfür von den Gemeinden zu tragen ist.

§ 16. Jeder Beteiligte muss für die von ihm einzuwerfenden Grundstücke in Land abgefunden werden. Zur Ausgleichung muss, wenn es erforderlich ist, Geld gegeben und angenommen werden.

Der sehr interessante Vortrag fand reichen Beifall.

In der anschliessenden Diskussion bemerkte zuerst der Beigeordnete Dr. Bertram-Krefeld, dass der vorliegende Entwurf die Interessen der grossen Städte nicht genügend beachte. Bedenklich sei das Antragerecht der Privaten ohne Rücksicht darauf, ob ein Bebauungsplan vorliege oder nicht. Grosse Städte hätten oft ein Interesse daran für gewisse Gelände keinen Bebauungsplan aufzustellen, würden sie ihn aufstellen, so würde die Spekulation wachgerufen und eine richtige Bebauung sehr erschwert. Es sei weiterhin nicht angängig, dass der Umlegungskommission ein Einfluss auf die Gestaltung des Bebauungsplanes selbst eingeräumt werden solle. Die Aufstellung eines guten Bebauungsplanes sei in grossen Städten oft eine ausserordentlich schwierige Sache, die viele Kenntnisse erfordere, es sei aber ganz unmöglich, dass die Auseinandersetzungskommission diese Kenntnisse besitze. Endlich sei es Unrecht, die Gemeinde zu den Wegekosten heranzuziehen, wenn der Antrag von Privaten ausgehe. Regierungsassessor Dr. Fahrenhorst, Vertreter des Landwirtschaftsministers glaubt, dass die Reorganisation der Generalkommission nicht sehr lange mehr auf sich warten lassen werde, der Minister hat sie im Landtag in 2 Jahren in Aussicht gestellt. Der jetzige Zeitpunkt sei daher ganz richtig gewählt und der Entwurf sei geeignet, die Arbeit der Regierung zu fördern. Oberbürgermeister Adickes-Frankfurt a. M. fürchtet, dass der Entwurf nicht viel Erfolg haben würde. Was die Frage betrifft, ob die Generalkommission die richtige Behörde sei, so hänge dies davon ab, ob der Rechtsweg eingeführt werde. Die Regierung habe bisher immer den Rechtsweg gefordert und die ganze Schwierigkeit des Frankfurter Gesetzes (lex Adickes) sei die Zulassung des Rechtsweges. Nach seiner Ansicht sei nun die Generalkommission nicht die richtige Behörde; denn ihre ganzen Erfahrungen liegen auf ländlichem Gebiet, er warne aber dringend diese Erfahrungen auch auf die Städte zu übertragen. Die Stadterweiterungsfragen böten enorme

Digitized by Google

Schwierigkeiten und seien eine ganze Spezialwissenschaft geworden. Wenn die Generalkommission hier die entscheidende Partei sei, dann käme die Stadterweiterung unter das Landwirtschaftsministerium, ein Zustand, der nicht immer wünschenswert sei. Ein Gesetz, das für die kleinsten Landgemeinden und die grossen Städte geeignet sei, könne man nicht zustande bringen. Eine ganz ausserordentlich schwierige Sache sei in grossen Städten die Schätzung, während sie sich bei kleinen Städten sehr leicht mache. Der Redner behandelte zum Schluss noch die verschiedenen Bedeutungen des Wegenetzes in grossen Städten und in kleinen Landgemeinden. Lebhafter Beifall dankte dem bekannten Vorkämpfer auf diesem Gebiete der Gesetzgebung für seine interessanten Ausführungen.

Der Gesetzentwurf geht nach Vorschlag des Vorsitzenden mit den für und gegen denselben geltend gemachten Gesichtspunkten an die Staatsregierung und an die gesetzgebenden Körperschaften als Material für das zu erlassende Wohnungsgesetz oder für ein besonderes Gesetz für das Rheinland.

Der zweite Beratungsgegenstand lautete: Entwurf eines Statuts für eine zu gründende Hypothekenbank zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues. Der erste Berichterstatter, der Vorsitzende Dr. Brandts, besprach die Notwendigkeit einer solcher Bank, sie soll für gemeinnützige Wohnungsbauten zweite Hypotheken bis zu 85 % Anschaffungskosten beschaffen. Auf den ersten Blick erscheine eine Beleihung bis zu 85 % als etwas Unsolides, und man könnte gegen eine solche hohe Beleihung einwenden, dass sie den Bauschwindel fördern würde; das sei jedoch nicht zu befürchten, denn die gewerbsmässige Spekulation sei ausgeschlossen, nur Neubauten der gemeinnützigen Bauvereine sollen beliehen werden. Um sich zu sichern, werde die Bank nur Objekte beleihen, die an wachsenden Orten mit gemischter Industrie belegen seien. Wenn sie nur hinter erste Hypotheken öffentlicher Institute trete, und wenn sie eine starke Tilgung zum mindestens mit 2 % verlange, so sei eine solche hohe Beleihung durchaus gefahrlos. Die Hauptaufgabe der Bank werde zunächst darin bestehen, mit der Landes-Versicherungsanstalt gemeinsam zu arbeiten, indem sie die Bürgschaft für die 50 % überschreitende Beleihung der Landes-Versicherungsanstalt übernehme. Diese wolle den Zinsfuss für die Beleihung bis zu 60 % der Selbstkosten auf 3 %, von 60—85 % auf $3\frac{1}{2}$ % festsetzen. Die Landesversicherung sei wohl im Stande, den Geldbedarf der gemeinnützigen Baugesellschaften für lange Jahre zu decken, da sie 130 Millionen veräusserbare Wertpapiere besitze. Weiterhin wolle die Bank grössere ältere Bauvereine veranlassen, Schuldverschreibungen unter Garantie der Bank auszugeben. Für ihr Risiko und ihre Bemühungen werde

Digitized by Google

die Bank zunäckst 1 % nehmen, sie hoffe aber später mit einer Zinsspannung von ¼—½ % zwischen dem angeliehenen und wiederausgeliehenen Kapital auskommen zu können. Eine solche Differenz würden die Baugenossenschaften tragen können, wie durch eine Rundfrage festgestellt sei.

Der Vorstand habe erwogen, ob nicht, da die Bank eine gemeinnützige sei, eine Dividendenbeschränkung eintreten solle; im Interesse der leichten Unterbringung der Aktien wolle man aber zunächst von einer Dividendenbeschränkung Abstand nehmen. Zum Schlusse bemerkte der Redner noch ausdrücklich, dass man heute die Bank noch nicht gründen wolle, sondern nur untersuchen möchte, ob Stimmung für eine solche vorhanden sei, eventuell werde dann im Herbst eine Gründungsversammlung einberufen.

Rechtsanwalt Dr. Hinsberg besprach alsdann die rechtlichen Verhältnisse der zu gründenden Bank. Besonders erörterte er die Frage, in welcher Rechtsform die Bank diese zweiten Hypotheken mit genügender Sicherheit für den Käufer und in bequemer Form auf den Markt bringen könne. Es werde sich wohl, wie er meinte, eine Form finden lassen, die den gesetzlichen Forderungen in jeder Weise gerecht werde. Die Bank müsse unter jeder Bedingung völlig für die Bürgschaft einstehen.

Generalsekretär Dr. Grunenberg erörterte noch die volkswirtschaftliche Seite der Vorlage. Das Wohnhaus sei jetzt zur Marktware geworden und damit der Spekulation preisgegeben. Den Schaden davon trage der Mieter, auf den der oft künstlich hochgezogene Preis abgewälzt werde. Am schwersten treffe dieser Uebelstand naturgemäss den Arbeiter, und die Frage nach billigen Arbeiterwohnungen werde daher immer brennender. Hier durch Förderung der gemeinnützigen Bautätigkeit helfend einzugreifen, solle die Aufgabe der geplanten Bank sei. Wünschenswert sei es, dass sich recht viel Kapital aus den Kreisen beteilige, denen das Unternehmen zugute komme. Die Bank müsse leicht zugänglich sein, müsse den gemeinnützigen Bauvereinen wenig schwankendes und unkündbares Geld verschaffen. Die entgegenstehenden Schwierigkeiten würde sie bei geeigneter Führung leicht überwinden, sodass die Einrichtung eine sehr segensreiche Tätigkeit entfalten werde.

In der Debatte bemerkte Rechnungsrat Koska-Berlin, dass er die Schwierigkeit der Beschaffung zweiter Hypotheken auffallend finde. In Berlin sei es anders, da gebe die Landesversicherung den Beamtenwohnungsvereinen zweite Hypotheken zu 3 %, während die erste Hypothek mit 3¾ % bezahlt werden müsse. Wenn es am Rhein ebenso gehandhabt würde, dann sei die Gründung der Bank eigentlich nicht erforderlich.

Geheimrat Witowski vom Reichsversicherungsamt meinte,

Digitized by Google

dass die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz, die ja in Preussen an der Spitze marschiere, sehr wohl die erste und zweite Hypothek übernehmen könne. Im Osten sei jedoch das Geld nicht so leicht zu haben, besonders nicht die zweite Hypothek für Baugenossenschaften. Hier liege auch in der Tat schon der Antrag vor, die Landesversicherungsanstalt solle die Garantie übernehmen, und er sehe nicht ein, warum sie das nicht tun solle. Durch die Uebernahme der Garantie seitens der Versicherungsanstalt würde das Privatkapital in grösserem Umfange für die Bautätigkeit herangezogen werden.

Der Vorsitzende bemerkte in seinem Schlusswort, dass die Bank sich nur da einschieben wolle, wo sonst niemand da sei. Wenn die Versicherungsanstalt das Geld hergebe unter Garantie der Bank, so würde das dankbar angenommen.

Damit war die Diskussion erschöpft. Nach der Wiederwahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder wurde die Versammlung mit Dankesworten vom Vorsitzenden geschlossen.

Digitized by Google

Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg.

Von

J. St.

Mit Abbildung.

Die in Ausführung begriffene umfangreiche Sanierung der sogenannten südlichen Hamburger Neustadt ist in ihren Anregungen und Anfängen zurückzuführen auf die bei der Cholera-Epidemie im Jahre 1892 gemachte Erfahrung, dass die meisten Opfer dieser Seuche in ungesunden und schmutzigen Wohnungen gelebt hatten. Die südliche „Neustadt" wurde in erster Linie als besonders verbesserungsbedürftig erkannt, weil hier, abgesehen von den baulichen Wohnungsmängeln, eine bedenkliche Armut an Licht und Luft vorherrschte und ausserdem das ganze, grossenteils von Hafenarbeitern bewohnte Gebiet bei Elbhochwasser der Überschwemmung ausgesetzt war. Die Wohnungen lagen und liegen zum grossen Teile an Gassen und Höfen von 2,3—2,5 m Breite, und die Überschwemmungen erreichten einen Hochstand bis zu 2 m. In unserer Abbildung ist der zu sanierende Stadtteil von den Strassen Johannisbollwerk, Vorsetzen, Stubbenhuk, Herrengraben, Sägerplatz, Kraienkamp, Hohlerweg, Eichholz und Hafentor umgeben; der Flächeninhalt beträgt etwa 18 ha. Ausgeführt sind seit dem Jahre 1900 durch den Oberingenieur F. Andreas Meyer die Umgestaltungsarbeiten bereits auf dem westlichen Teile dieses Stadtviertels vom Hafentor bis zum Neuenweg und Schaarmarkt. Im Juli d. J. wurde auf Antrag des Senates seitens der Bürgerschaft nunmehr auch der Umbau des östlichen Teiles vom Neuenweg und Schaarmarkt bis zum Herrengraben beschlossen.

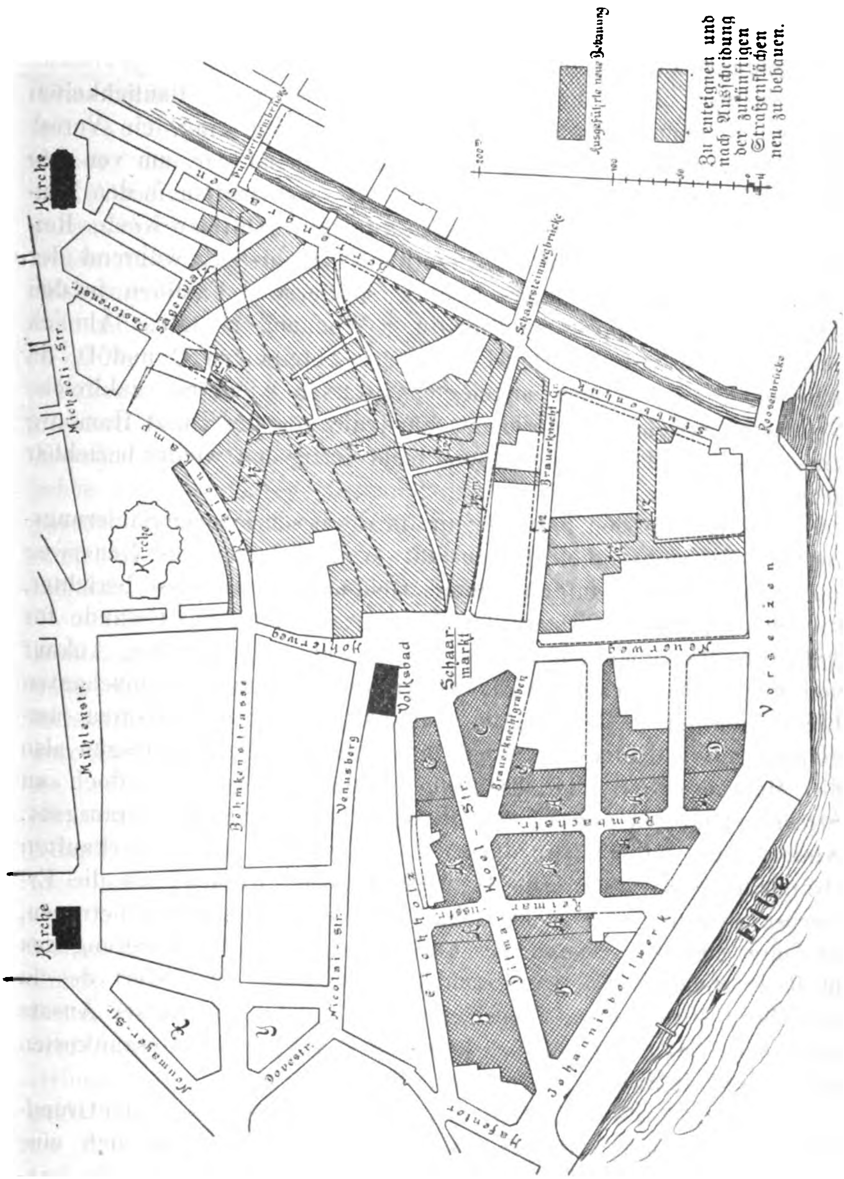
Die mit den Sanierungsarbeiten betraute Kommission hat ihre Tätigkeit damit begonnen, dass sie in Gemeinschaft mit der im Jahre 1894 eingesetzten Wohnungspflegebehörde vorab für den Neubau von Wohnungen sorgte, in welchen die Bewohner der niederzulegenden Gebäude Unterkunft finden konnten. Zu diesem Zwecke

Digitized by Google

veranlasste sie den Abbruch eines Teiles der Stadtwälle zwischen Hafen-, Millern- und Holstentor sowie der dort befindlichen schlechten Baulichkeiten und schuf auf diese Weise ein ausgedehntes Gelände zur Errichtung gesunder neuer Wohnungen. Senat und Bürgerschaft bewilligten zur Förderung dieses Wohnungsbaues die Summe von 1,2 Millionen Mark als Darlehen unter der Bedingung, dass kleine Wohnungen unter günstigen Mietbedingungen zu erstellen waren; ausserdem wurden einige Erleichterungen in baupolizeilicher Beziehung zugunsten dieser kleinen Wohnungen gewährt. Auf diese Weise wurden die in unserer Abbildung mit den Buchstaben X und Y bezeichneten beiden Baublöcke an der Dove- und Neumayerstrasse mit im ganzen 4850 qm Grösse an die Allgemeine Deutsche Schiffszimmer-Genossenschaft, und fernerhin ein zwischen Millern- und Holstentor gelegenes Gelände von rund 3500 qm Grösse an die Verwaltung der Abraham Philipp Schuldt-Stiftung unter der Auflage käuflich überlassen, dort nur Wohnungen mit einer Jahresmiete von 100—370 Mk. zu erbauen und eine bestimmte Anzahl dieser Wohnungen für diejenigen Familien bereit zu stellen, die bei Niederlegung des vorbezeichneten westlichen Neustadtteiles ihrer Wohnung verlustig gingen.

Die nunmehr in Angriff genommenen Abbruchsarbeiten wurden, um die wirtschaftlichen Schädigungen und die Verkehrsstörungen tunlichst einzuschränken, mit Vorsicht und schrittweise zur Ausführung gebracht, immer mit dem Ziele, stets nur so viele Wohnungen in der Nähe des Hafens zu beseitigen, als es für den Fortgang der Arbeiten unbedingt notwendig erschien. Begonnen wurde mit den in unserer Abbildung mit A bezeichneten Teilen, weil hier der ehemalige, der Stadt Hamburg gehörige Schlachthof lag; immerhin verloren hier am 1. April 1901 nicht weniger als 456 Familien mit 1733 Angehörigen und 149 Einliegern, also zusammen 1882 Personen ihre Wohnung. Etwa einem Drittel derselben konnte in den neuerbauten Häusern der Schiffszimmer-Genossenschaft Wohnung angewiesen werden; ein zweites Drittel fand Unterkunft in der benachbarten Hafengegend, während sich das letzte Drittel auf andere Stadtviertel verteilte. 20 Familien mit etwa 120 Köpfen mussten freilich zeitweilig in Baracken untergebracht werden, die von der 1892er Cholera-Epidemie noch zur Verfügung standen; es war aber festgestellt worden, dass diese Leute zumeist unberechtigterweise aus anderen Stadtteilen in die schon geräumten Wohnungen des Abbruchviertels heimlich eingezogen waren. Für die Neubauten auf den Flächen A A A wurden, um den Bau zu begünstigen, anfangs keine beschränkenden Bedingungen auferlegt, dann aber neben den bau- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften an den Verkauf von Bauplätzen noch die Bedingungen geknüpft, erstens dass die Ober-

Digitized by Google


Kirche
Kirche
Kirche
Mühlenstr.
Böhmkenstrasse
Venusberg
Nicolai-Str.
Volksbad
Schaarmarkt
Neuerweg
Vorsetzen
Johannisbollwerk
Hafentor
Dovestr.
Elbe
Schaarsteinwegbrücke
Ausgeführte neue Bebauung
Zu enteignen und nach Ausscheidung der zukünftigen Straßenflächen neu zu bebauen.

geschosse zu kleinen Wohnungen eingerichtet werden mussten, die nicht mehr als 50 qm Fläche und nicht mehr als zwei Zimmer und Küche mit Zubehör enthielten, und zweitens, dass alle Wohnungen einzeln und nur an eine Familie unter Ausschluss von Aftervermietungen zu vergeben waren.

So war, als im folgenden Jahre der Abbruch der Baulichkeiten auf den Flächen B B unserer Abbildung vor sich ging, ein Vorrat neuer Wohnungen geschaffen, welcher hinreichend war, um von den obdachlos werdenden 1800 Personen etwa zwei Dritteln in den Neubauten an den drei neu angelegten Strassen (Dittmar Koel-, Reimarus- und Ramlachstrasse) Unterkunft zu bieten, während der Rest, abgesehen von einigen sich zersplitternden Familien in den Häusern der Philipp Schuldt-Stiftung Wohnung mietete. Ähnlich ging es später mit den Einwohnern der Abteilungen C und D, da inzwischen an den neu angelegten Strassen wiederum zahlreiche Neubauten errichtet, andererseits auch die von der Stadt Hamburg umgebauten Wohnungen mehr und mehr fertig und wieder beziehbar geworden waren.

Die Kommission hat über die für die beschriebenen Sanierungsbauten der südwestlichen Neustadt (von Hafentor bis Neuerweg und Schaarmarkt) aufgewendeten Geldmittel folgendes berichtet. Bis zum 1. April 1904 wurden im ganzen 29 990 qm Gelände für 6 866 000 Mk. angekauft; rückständig war nur noch der Ankauf von zwei Grundstücken. Verkauft wurden bis dahin an unbebauten Liegenschaften 20 130 qm für 2 410 000 Mk. und an bebauten (umgebauten) Grundstücken 500 qm für 208 000 Mk.; es betragen also die Mehrausgaben 4 248 000 Mk. Ausserdem wurden jedoch an Strassenbaukosten und Entschädigungen 1 700 000 Mk. verausgabt. Nimmt man endlich an, dass die noch nicht wieder verkauften Grundstücke etwa 248 000 Mk. mehr ergeben werden, als die Erwerbskosten der noch rückständigen beiden Liegenschaften betragen, so findet sich eine Summe der Aufwendungen für die Sanierung des in Rede stehenden Bezirkes von 5 700 000 Mk. Der Wert des in Abteilung A belegenen alten Schlachthofes ist dabei ausser Ansatz geblieben; unter Anrechnung desselben kann man die Gesamtkosten auf nahezu 7 Millionen benennen.

Während der Ankaufspreis der bebauten und bewohnten Grundstücke durchschnittlich 229 Mk. pro qm betrug, ergab sich eine Einnahme von nur 127 Mk. pro qm, was zum Teil auf die baulichen Beschränkungen und auf die für die Höhe der zukünftigen Mieten erlassenen Vorschriften zurückzuführen ist.

Gegenwärtig nun handelt es sich um die Inangriffnahme der Sanierung des östlichen Teiles der südlichen Neustadt von Neuenweg und Schaarmarkt bis zum Herrengraben. Die Bürgerschaft hat

Digitized by Google

hierfür am 6. Juli d. J. einen Kredit von $9^1/_2$ Millionen Mark bewilligt und den vom Oberingenieur E. Vermehren entworfenen Bebauungsplan bereits festgestellt. Letzterer hat nicht bloss den Ersatz der schlechten Wohngebäude durch gute, sondern auch die Verbesserung des Verkehrs im Auge. Diesem Zwecke sollen die zwei 17 m breiten neuen Strassen vom Schaarmarkt zur Schaarsteinwegbrücke und von der Dittmar Koel-Strasse zur Pulverturm-Brücke dienen, ausserdem die beiden 17 m breiten Verlängerungsstrecken der Böhmkenstrasse und der Pastorenstrasse, endlich die Verbreiterungen des Kraienkamps und des Brauerknecht-Grabens. Die übrigen neuen Aufteilungsstrassen sollen 12 m Breite erhalten und nur zu Wohnungszwecken dienen. Alle Strassenzüge, auch die bestehen bleibenden alten Strassen, werden auf die sturmflutfreie Höhe von +9,20 m NN gehoben, wie dies auch in dem bereits umgestalteten westlichen Stadtteile geschehen ist. An den zu hebenden alten Strassen sind deshalb alle tiefliegenden Keller zu beseitigen, die Kanalanschlüsse umzubauen oder mit Rückstau-Verschlüssen zu versehen und die Häuser überhaupt an die neuen Strassenhöhen anzupassen: umfangreiche Arbeiten, welche zum Teil sofort für Rechnung der Stadt ausgeführt werden, zum Teil der Zukunft überlassen bleiben. Kellerwohnungen sind nicht mehr statthaft.

Die für den Grunderwerb und die Entschädigungen des in Rede stehenden östlichen Bezirks erforderlichen Aufwendungen sind unter Anwendung der „Zonenenteignung“ und Zugrundelegung der im westlichen Teile gemachten Erfahrungen auf 12 825 000 Mk. veranschlagt, während der bei dem Wiederverkauf zu erwartende Erlös auf 5 Millionen Mark eingeschätzt ist. Für die Hebung der Strassen und Bauplätze, die Kanalbauten, Gas- und Wasserleitungen, Neupflasterungen und für die baulichen Ausführungen an den stehen bleibenden Gebäuden und sonstige Unkosten ist eine Ausgabe von etwa 1 675 000 Mk. in Aussicht genommen, so dass sich die Gesamtkosten dieses zweiten Teiles der Sanierung etwa auf den bewilligten Betrag von $9^1/_2$ Millionen stellen werden. Ähnlich wie im westlichen Bezirk soll auch hier schrittweise in fünf Abteilungen mit dem Abbruch und der Aufhöhung vorgegangen werden; zur Fertigstellung jeder dieser Abteilungen sollen $2^1/_2$—3 Jahre, für die Umgestaltung des ganzen Bezirks also etwa 9 Jahre erforderlich sein.

Die beschriebene Stadtsanierung ist unseres Wissens die umfangreichste und kostspieligste, welche in deutschen Städten jemals ausgeführt wurde. Der Verwaltung und Vertretung der freien und Hansestadt Hamburg gebührt für die Inangriffnahme und Durchführung der in gesundheitlicher und sozialer Beziehung so ausserordentlich wichtigen Massregel hohe Anerkennung.

Digitized by Google

Literaturbericht.

Flatau, Hygienischer Hausfreund.

Zusammenstellung kurzer Aufsätze z. T. eigentümlicher Auswahl (Massage bei Frauenkrankheiten), die populär und leicht verständlich gehalten zur Hebung der öffentlichen Wohlfahrt beitragen sollen. So z. B. Entstehung und Verhütung der Nervosität, die Hygiene der Haut, des Auges, gesunde Luft im Wohnhause etc. etc. K. Cramer (Cöln).

Bachmann, Eine Gebrechenstatistik für das Deutsche Reich.

Er schlägt vor, alle Personen des Deutschen Reiches, welche dauernd und in hohem Grade entweder seit ihrer Geburt oder in erworbener Weise durch Krankheit oder Verletznng geschädigt sind, zu zählen. Dies hätte zweckmässig durch Ärzte im Herbst, wo diese am wenigsten beschäftigt sind, zu geschehen. Man würde dadurch ein Bild von dem körperlichen und geistigen Gesamtwert des deutschen Volkes oder doch einen Prozentsatz der körperlich und geistig stark Minderwertigen erhalten, den man mit einer Statistik eines späteren Zeitraumes vergleichen könnte.

Hierdurch käme Licht in die Häufigkeit gewisser Gebrechen in den einzelnen Staatsgebieten. So ist ihm aufgefallen, dass z. B. in Hamburg und Umgebung viele Bucklige vorkommen, auf der Lüneburger Heide viel Tuberkulose und Rachitis.

Man käme auf diese Weise der Frage näher, ob es eine eigentliche Degeneration unseres Volkes gibt, oder ob die Verschlechterung der Rasse auf äusseren, durch eine richtige und energisch vom Staate unterstützte Volkserziehung wegzuräumenden Ursachen beruhe. Ein sehr zu unterstützender Vorschlag.

K. Cramer (Cöln).

Gustav Baer, Über Schiffssanatorien. Ein Beitrag zur Heilstättenfrage. (Münchener Medizinische Wochenschrift, 1903, No. 43, S. 1878.)

Baer tritt in diesem Artikel warm für die Gründung von Schiffssanatorien für Lungenkranke ein. Und zwar will er keine Segler, wie das von verschiedener Seite in Vorschlag gebracht ist, sondern Dampfer benutzen, bei denen durch rauchverzehrende Apparate, hohe Schornsteine oder durch Ölfeuerung eine Rauchbelästigung ausgeschlossen ist. Die Route des Schiffes ist so ge-

Digitized by Google

dacht, dass während der Wintermonate das Mittelmeer, für die Sommermonate die norwegischen Gewässer aufgesucht würden. Entsprechend der Frequenz eines grösseren Sanatoriums dürfte ein solches Schiff für etwa 100—150 Passagiere eingerichtet werden. Grundsätzlich auszuschliessen wären alle Patienten, bei denen Neigung zu Blutungen oder Fieber besteht, und selbstverständlich alle Bettlägerigen, während er bei Patienten mit verminderter Appetenz, Erethismus oder Nervosität die besten Erfolge erhofft.

Bleibtreu (Cöln).

Erismann, Die Organisation der unentgeltlichen ärztlichen Fürsorge mit Hilfe des Bundes in der Schweiz.

Die Schweiz ist in der staatlichen Fürsorge für Kranken-, Alters- und Invaliditäts- resp. Unfallversicherung im Vergleich zu anderen Staaten zurückgeblieben. So hat z. B. Russland mit grossem Erfolg die landschaftliche Medizin durchgeführt, während in der Schweiz noch vor kurzem das Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung nicht angenommen wurde, trotzdem die ärztliche Besorgung des ärmeren Teiles der Bevölkerung eine ungenügende ist: Unter Subvention des Bundes sollten die Kantone diese übernehmen. K. Cramer (Cöln).

Allihn, Die Anfangsgründe der häuslichen Krankenpflege. Eine Anleitung für hilfsbereite Frauen und Jungfrauen. (Berlin 1904. Verlag von Martin Warneck.)

Der vorliegende Leitfaden verfolgt den Zweck, eine Anweisung in der häuslichen Krankenpflege zu geben, welche den einfachen ländlichen Verhältnissen entspricht, und hat durchaus nicht die Absicht, die Ausbildung berufsmässiger Krankenpflegerinnen zu unterstützen. Nach einer kurzen Einleitung handelt das Buch über den Kranken, das Krankenzimmer, das Krankenbett, die tägliche Hilfeleistung am Krankenlager, die Krankenkost, die Arznei, über Bäder und Umschläge, Wundbehandlung und Verbände, Hilfeleistung bei ansteckenden Krankheiten, Hilfeleistungen in besonderen Fällen, die Pflege Nervenleidender und die Hilfeleistungen an Sterbenden. Wenn auch nicht in allen Punkten der kleine Band ärztlichen Anschauungen entspricht, so ist er mit seiner geschickten Hervorhebung aller jener kleinsten, gerade für die Pflegerin in Betracht kommenden Massnahmen wie auch durch seine klare Diktion in bester Weise doch geeignet, seinen Zweck zu erfüllen. Dreyer (Cöln).

Digitized by Google

Schneider, Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke. Herstellung, Wert und Gebrauch derselben. (Dresden, Böhmert.)

Allerlei laienhafte Erklärungen zumteil naiver Natur über die Entstehung von Krankheiten und über die Herstellung von Getränken resp. flüssigen Genussmitteln und deren Wirkungen, die dem gebildeten Menschen nicht viel neues bringen, jedenfalls für den Hygieniker ohne Interesse sind. Dabei viele Küchenrezepte.

Cramer (Cöln).

Goldmann, Die Hygiene des Bergmannes, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit. (Halle a. S. Verlag von Knapp.)

Die Broschüre, welche in gedrängter Kürze eine allgemeinverständliche Schilderung der gesundheitlichen Gefahren, wie sie die Berufsbeschäftigung in den Gruben mit sich bringt, und der Mittel zu ihr Vorbeugung und Bekämpfung gibt, ist zwar für weitere Kreise der Bevölkerung bestimmt, dürfte aber in erster Linie das Interesse der Ärzte und der Grubenfachleute beanspruchen. Das der Wurmkrankheit gewidmete Kapitel, dessen Inhalt zum Teil der eigenen Monographie des Verfassers „die Ankylostomiasis“ entnommen ist, gibt eine beachtenswerte Zusammenstellung des Entwicklungsganges sowie einen übersichtlichen Plan der Bekämpfung dieser Seuche wieder und verdient besondere Aufmerksamkeit, da es die Ansichten eines auf dem einschlägigen Gebiete wohl bewanderten und seit Jahren mit demselben vertrauten Fachmannes enthält. Sehr bemerkenswert erscheint hier die Mahnung des Verfassers, eine Übertragung der Krankheit über Tage zu verhüten, während eine solche Gefahr von anderer Seite aus bei den Verhältnissen unseres Klimas mehr minder in Abrede gestellt wird. H. dagegen steht auf dem Standpunkt, die Möglichkeit der Weiterentwicklung der Larven zu infektionsfähigen über Tage unter besonderen Umständen, so z. B. auf Ziegelfeldern auch für unsere Verhältnisse zuzugeben. Er führt ferner das Beispiel eines an Ankylostomiasis erkrankten Mannes an, der nie eine Grube betreten und sich die Infektion bei der ihm obliegenden Abortgrubenreinigung in Bergarbeiterwohnungen zugezogen hat. G. warnt daher vor einer Verwendung von Grubenfäkalien zu landwirtschaftlichen Zwecken; er stellt die Forderung auf, dass der Bergarbeiter rein und frei von Wurminfektionsstoffen seine Wohnung zu betreten habe, und dass er insbesondere Gruben-Stiefel und Kleidung schon am Schacht mit den Hauskleidern vertauschen müsse. Den Ziegelschlägern gegenüber verlangt G. ähnliche Vorbeugungsmassregeln, wie sie bei den Bergarbeitern schon bestehen.

Bliesener (Berlin).

Digitized by Google

Erisman, Der Ersatz des Bleiweisses im Malergewerbe. (Separatabzug aus den „Schweiz. Blättern für Wirtschafts- und Sozialpolitik". Heft 10 und 11, XI. Jahrgang, 1903.)

12—25% aller Arbeiter in Bleiweissfabriken erkranken an Bleivergiftung. In der Ortskrankenkasse der Maler etc. in Berlin machen die Bleivergiftungen 22—27% aller Erkrankten aus. Der Ersatz des Trockenbleiweisses durch Ölbleiweiss und die wohlgemeinten, aber in der Praxis schlecht durchführbaren Reinlichkeitsmassregeln haben nicht zu einer nachweisbaren Verminderung der Erkrankungen an Bleivergiftung geführt. Dagegen kann auf Grund einer Pariser Hospitalstatistik gezeigt werden, dass mit der grösseren Verbreitung der Verwendung des Zinkweisses an Stelle des Bleiweisses durch die Unternehmer eine Verminderung der von an Bleiintoxikation Leidenden in den Pariser Spitälern verbrachten Krankheitstage im Laufe der neunziger Jahre Hand in Hand ging, und zwar sank die Zahl dieser Tage beständig von 1894 mit 5000 Krankheitstagen bis 1901 mit 900 Krankheitstagen. Auch ist durch Versuche festgestellt, dass das Zinkweiss in der Leichtigkeit der Anwendung, nach Deckkraft und Schnelligkeit des Trocknens dem Bleiweiss nicht nachsteht, während die Frage der Haltbarkeit der Zinkweissanstriche noch unbeantwortet ist. Am günstigsten stellt sich als Ersatz für das Bleiweiss indes das Zinksulfidweiss oder Lithopon. In einer Lithoponfabrik kam bei 180 Arbeitern kein einziger Vergiftungsfall vor. Doch auch von diesem Ersatzprodukt des Bleiweisses ist die Haltbarkeit gegenüber den Witterungseinflüssen noch nicht genügend erprobt. Auf jeden Fall sollte nach E. die Verwendung von Bleiweiss bei allen Innenanstrichen schon heute völlig verboten werden.

Dreyer (Cöln).

Brandts, Die Erschliessung von Baugelände und die Herbeiführung einer zweckmässigen Gestaltung von Baugrundstücken durch Umlegung der Grundstücke. (Teehn. Gemeindebl. 1904, Nr. 1.)

Verfasser referiert über eine Broschüre des ehemaligen Präsidenten der Generalkommission zu Düsseldorf, W. G. O.-Rgrt. Küster, welche unter obigem Titel erschienen ist. Dieselbe enthält einen Gesetzentwurf in nur 23 Paragraphen über die Zusammenlegung städtischer Grundstücke nebst mehreren Beilagen. Diese zeitgemässe Frage, welche bereits vor längerer Zeit von R. Baumeister, J. Stübben und Classen besprochen worden ist, hat in der lex Adickes wenigstens für Frankfurt a. M. eine festere Gestalt angenommen, doch ist dieselbe in ihrer heutigen vom Urheber nicht gewollten Fassung nach Ansicht des Verfassers für andere Städte nicht anwendbar. Er zieht die Küsterschen Vorschläge vor und

Digitized by Google

ist der Ansicht, dass es ein Fehler gewesen sei, dass bei der lex Adickes die Generalkommissionen nicht gehört worden seien.

Als Vorzüge bezeichnet er unter anderen:

1. dass die Küsterschen Vorschläge für die ganze Rheinprovinz anwendbar seien, sich an die landwirtschaftlichen Konsolidationsgesetze anschlössen und daher leichter durchzuführen seien.

2. Nach der lex Adickes kann eine zwangsweise Umlegung aus Gründen des öffentlichen Wohls stattfinden, während nach Küster eine solche im Privatinteresse ausführbar ist, wenn Gründe des öffentlichen Wohls nicht dagegen sprechen und ein Bedürfnis zur Bebauung bereits vorliegt oder doch in naher Zukunft zu erwarten steht.

Durch diese mehr privatrechtliche Auffassung würde der Entwurf den Grundstücksbesitzern und den parlamentarischen Körperschaften jedenfalls annehmbarer werden und eventuell mehr Aussicht auf Erfolg haben.

3. Küster schliesst sich in seinen Vorschlägen mehr an die bestehende Gesetzgebung an und kann dadurch kürzer bleiben wie Adickes. Auch glaubt Verfasser einen grossen Vorteil darin zu erblicken, dass Küster das ganze Verfahren den Generalkommissionen überträgt, weil diese den Grundstücksbesitzern unparteiischer gegenüber treten würden als wie die Gemeindeverwaltungen.

4. Nach Adickes ist wesentlich die Gemeinde der treibende Teil des Verfahrens und gleichzeitig auch die das Verfahren vorbereitende Behörde. Sie kann allein den Antrag stellen ohne die Grundbesitzer. Letztere können denselben nur dann stellen, wenn sie die Hälfte der umzulegenden Fläche besitzen und ausserdem über mehr als die Hälfte von Personen hinter sich haben. Nach Küster kann die Gemeinde den Antrag überhaupt nicht allein stellen und verlangt er hierzu ausserdem noch die Hälfte des Grundbesitzes. Letzteres Verfahren hat seine Bedenken, weil dadurch die ganze Zusammenlegung durch einen einzigen Grossgrundbesitzer verhindert werden kann. Der Referent ist der Ansicht, dass sich der Entwurf in dieser Hinsicht besser an denjenigen von Adickes anlehnen möge und können wir dem nur zustimmen.

5. Bei Adickes liegt das vorbereitende Verfahren in der Hand des Magistrats, bei Küster in der Hand eines staatlichen Spezialkommissars, wobei Gemeinde und Grundbesitz gleichberechtigte Parteien sind.

6. Nach Adickes ist die zwangsweise Zusammenlegung nur für solche Gemeindegebiete zulässig, für welche ein Fluchtlinienplan besteht, während dieser von Küster nicht verlangt wird. Derselbe will alsdann durch die Umlegungskommission ein Wegenetz

Digitized by Google

entwerfen lassen, welches zwar nicht als Fluchtlinienplan angesehen, jedoch als Grundlage für einen solchen von der Generalkommission bei dem Gemeindevorstand zur Festsetzung beantragt werden kann. In dem betreffenden Verfahren soll die Generalkommission Einwendungen gegen den Fluchtlinienplan erheben können, wodurch eine wesentliche Beschränkung des Gemeindevorstandes eintreten würde. Der Gemeindevorstand kann aber nicht gezwungen werden, während des Umlegungsverfahrens den Fluchtlinienplan festzusetzen. Das Wegenetz kann also bei der späteren Festsetzung von Fluchtlinien wieder geändert werden, wodurch, wie der Referent richtig bemerkt, die Zusammenlegung wenig Zweck hat und nur Beschwerden und Einsprüche der Grundbesitzer hervorgerufen werden. Er ist der Ansicht, dass hier bei Küster eine Lücke bestehe, und dass auch in diesem Falle ein Zwang gegen die Gemeinde zur sofortigen Feststellung der Fluchtlinie vorhanden sein müsse.

Wir sind mit dem Referenten gleicher Ansicht, dass in Punkt 6 eine Lücke vorhanden ist, ja möchten diesen Vorschlag als kaum durchführbar für städtische Verhältnisse bezeichnen. Sicher ist, dass eine Zusammenlegung nur ganz ihren Zweck erfüllt, wenn der Fluchtlinienplan feststeht. Dieses lässt sich aber in vielen Fällen nicht erreichen, da es die Entwicklung einer Stadt auf Jahrhunderte hin festlegen hiesse ohne den Werdegang derselben nur mit einiger Sicherheit voraussehen zu können. Im Ferneren wird durch verfrühte Fluchtlinienfestsetzungen erfahrungsmässig meist eine Steigerung der Geländepreise herbeigeführt und die Möglichkeit des unbegrenzten Anbaues im ganzen Gelände begünstigt. Die Festsetzung der Fluchtlinienpläne eines Stadtgeländes kann daher nur in beschränktem Masse erfolgen, womit aber keineswegs ausgeschlossen ist, dass man sich durch Projektierung derselben rechtzeitig ein Bild über die Entwicklung machen soll, um die Durchführbarkeit zu sichern.

Auch der Küstersche Vorschlag, dass das Wegenetz der Generalkommission als Unterlage für den Fluchtlinienplan dienen soll, kann nicht als glücklich angesehen werden. Er überweist damit die Aufstellung der Bebauungspläne oder wenigstens das Gerippe derselben lediglich dem Landmesser, denn dieser ist die einzige technische Kraft, welche der Generalkommission zur Verfügung steht und setzt sich dadurch in Gegensatz zu allen neueren Bestrebungen, welche neben dem Landmesser in erster Linie den Künstler, sei er nun Architekt oder Ingenieur, und sodann noch den Hygieniker zur Aufstellung der städtischen Bebauungspläne für berufen halten. Ist das Wegenetz von der Generalkommission festgesetzt und muss dasselbe als Grundlage für den Fluchtlinien-

Digitized by Google

plan dienen, so ist letzterer ziemlich festgelegt und können leicht künstlerische und hygienische Grundsätze nicht mehr ausreichend Berücksichtigung finden.

Unserer Ansicht nach ist dieserhalb der Vorschlag von Adickes, wonach Zwangs-Umlegungen nur in solchen Gebieten erfolgen sollen, in denen die Fluchtlinien feststehen und die Festsetzung nach dem seitherigen Verfahren erfolgt, entschieden vorzuziehen, so sehr wir im Übrigen die vorzügliche Arbeit Küsters anerkennen müssen.

Der Referent kommt zu dem Schlussresultat, dass der Entwurf von Küster als eine Unterlage für ein Zusammenlegungsgesetz für die Rheinprovinz anzusehen sei. Wenn wir dem auch im grossen und ganzen zustimmen können und die Küsterschen Vorschläge ohne Zweifel manche sehr wertvolle Vereinfachungen und Verbesserungen gegenüber den früheren Vorschlägen enthalten, vielleicht auch leichter die Zustimmung der gesetzgebenden Körperschaften erhalten werden, weil der Einfluss der Grundbesitzer dem Gemeindevorstand gegenüber mehr zur Geltung kommt, so möchten wir denn doch unseren unter Pos. 6 erläuternden Standpunkt dabei berücksichtigt wünschen. Steuernagel (Cöln).

Rambousek, Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe. (Wien u. Leipzig, A. Hartlebens Verlag.)

Obwohl über Luftverunreinigung und Ventilation viele Werke bestehen, die dieses Thema ausführlich behandeln, so hat es Rambousek in dankenswerter Weise unternommen, speziell über die Verunreinigung der Luft zu schreiben, welche im Gewerbe hervorgerufen wird.

Ausgehend von einer übersichtlichen mit ausführlichen Berechnungen versehenen Beschreibung der Theorie der Lüftung und der Grundzüge der allgemeinen Lüftungstechnik, worin unter anderem auch die Besprechung des ganzen Atmungsprozesses im menschlichen Körper, dann ferner der verschiedenen Hülfsmittel zur Erreichung einer künstlichen Lüftung von besonderem Interesse ist, kommt der Verfasser auf sein Hauptthema, Ventilation und Luftverunreinigung im Gewerbe zu sprechen und behandelt hier im ersten Teile die Art der Luftverunreinigung im Gewerbe, dann im zweiten die zu treffenden Massnahmen, um eine Luftverunreinigung im Gewerbe zu verhüten, und schliesslich im letzten spezielle Arten von Luftverunreinigungen in einzelnen Gewerben und Industriezweigen.

Im ersten Teile sind über die Erreger der Luftverunreinigung, Staub und schädliche Gase und Dämpfe, viele Zusammenstellungen

Digitized by Google

enthalten, aus denen ersichtlich ist, in welcher Anzahl und Grösse, sowie in welchem Masse der Schädlichkeit derselben diese Erreger in den verschiedenen Arten von Betrieben, wie Zementfabriken, Rosshaarspinnereien, Filzschuhfabriken, chemischen Fabriken und dergl. auftreten und wie dieselben auf die Erkrankung und Sterblichkeit der Arbeiter und insbesonders auf die Verbreitung der Tuberkulose ungünstiger Weise einwirken. Die Gase und Dämpfe hat der Verfasser in zwei Gattungen geteilt, anorganischer und organischer Natur, und sie einzeln angeführt und beschrieben.

Im zweiten Abschnitte sind vom Verfasser drei Grundsätze aufgestellt worden, bei deren Befolgung eine Luftverunreinigung in gewerblichen Betrieben bedeutend reduziert werden kann. Als ersten Grundsatz gibt er an, den Staub oder die Gase möglichst zu vermeiden, so weit dies der Betrieb zulässt. Der zweite ist, die verunreinigte Luft an der Entstehungsstelle sofort abzuführen, was in den meisten Fällen möglich ist. Reicht die Einhaltung obiger beiden Massnahmen nicht aus, um die Luft in den Arbeitsstätten rein zu halten, so soll nach dem Verfasser die sog. Aushilfsmassregel platzgreifen, indem man die der Luftverunreinigung ausgesetzten Arbeitslokale von den übrigen Lokalen abschliesst und mit recht kräftiger künstlicher Ventilation versieht. Der Schichtenwechsel für die Arbeiter soll dann hier ein möglichst häufiger sein, um die Gesundheit der Arbeiter nicht zu gefährden.

Im dritten Abschnitte werden vom Verfasser die allgemeinen Normen nnd Grundsätze der Lüftungstheorie in gewerblichen Betrieben durch bildliche und beschriebene Darstellung ausgeführter Lüftungsanlagen der hauptsächlich in Betracht kommenden Industriezweige, wie Metall- und Holzbearbeitung, Phosphor-, Textil- und chemische Industrie, ergänzt und zwar in sehr grosser Anzahl und Reichhaltigkeit. Es sind hier viele Vorschläge zur Verbesserung der Luft in Arbeitsräumen enthalten, weshalb das Studium dieses Werkes jedermann und besonders den Leitern von Fabriken sehr empfohlen werden kann. Herbst (Cöln).

Kühnemann, Über die Verwendbarkeit verschiedener Rohmaterialien für Hauswasserleitungen mit besonderer Berücksichtigung der Bleiröhren. (Vierteljahrsschrift f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen 1904, 2. Heft.)

Verf. gibt zunächst eine erschöpfende Übersicht über die vielen einschlägigen, in chemischen, hygienischen und technischen Werken und Zeitschriften zerstreuten Arbeiten, deren oft sehr auseinandergehende Ergebnisse bisher noch nicht kritisch zusammengestellt worden sind. In folgenden Punkten stimmen die Erfahrungen und Beobachtungen überein: der Luft- bezw. Sauerstoff-

Digitized by Google

gehalt des Wassers befördert den Bleiangriff sehr, Karbonate und Sulfate der alkalischen Erden hemmen ihn, jedoch bewirkt die Weichheit eines Wassers allein keine Bleilösung. Nitrate und in geringerem Grade auch Chloride, desgleichen die Anwesenheit anderer Metalle (Kupfer, Zink, Zinn) begünstigen die Bleilösung; daher wird legiertes Blei viel stärker angegriffen als reines.

Sehr abweichend sind die Ansichten über den Einfluss der Kohlensäure. Clowes und Ruzicka fanden neuerdings, dass im Gegensatze zu der allgemeinen Annahme die Kohlensäure eine Verminderung des Bleiangriffes bewirke. Demgegenüber liegen Beobachtungen bedeutender Fachmänner vor, die der Kohlensäure in bestimmten Fällen einen hervorragenden Einfluss auf die Bleilösung des Wassers zuschreiben.

Auch über den Einfluss der organischen Stoffe im Wasser auf dessen bleilösende Eigenschaft sind die Ansichten geteilt. Über den Einfluss des Druckes innerhalb der Leitungsröhren finden sich nur sehr spärliche und sich widersprechende Angaben.

Verf. erörtert dann die Frage nach der zweckmässigsten Auswahl des Materials zu Hauswasserleitungen unter Berücksichtigung von Gutachten einiger hervorragender Spezialtechniker. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Bleiröhren sind in technischer und ökonomischer Beziehung den Eisenröhren vorzuziehen, sie dürfen jedoch nur Verwendung finden, nachdem eine eingehende Analyse des Wassers und bei irgendwelchen Zweifeln ausserdem eine Prüfung auf seine etwaige bleilösende Eigenschaft stattgefunden hat. Eisenröhren sind vorzuziehen, wenn aussergewöhnliche Druckschwankungen in der Leitung bestehen; kohlensäurehaltiges Wasser schliesst jedoch aus technischen Gründen die Verwendung von Eisenröhren aus. Können weder Blei- noch Eisenröhren gewählt werden, so sind Bleiröhren mit Zinneinlage zu verwenden. Innen verzinnte oder geschwefelte Bleiröhren bewähren sich nicht. Asphaltierte gusseiserne Röhren eignen sich wegen ihrer zu grossen Minimalweite (40 mm) nicht zu Hausleitungen. Kupferröhren haben sich stets gut bewährt, kommen aber ihres hohen Preises wegen wenig in Betracht. Grosse-Bohle (Cöln).

Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. Zweite Abteilung mit 305 Abbildungen. (Wien und Leipzig, 1904. Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn.)

Der Anzeige vom Erscheinen der zweiten Abteilung des enzyklopädischen Handbuches der Schulhygiene haben wir nur hinzuzufügen, dass dieselbe sich dem bereits erschienenen Teile in gleich würdiger Weise anreiht. Wenn wir die grossen Vorzüge dieses Werkes noch einmal zusammenfassen sollen, so sind die

Digitized by Google

lexikalische Form, der umfassende ethnographische, bauhygienische, pädagogische und ärztliche Inhalt, die abgeschlossene monographische Darstellung in den einzelnen Artikeln, die allgemein verständliche Ausdrucksweise, der reiche Bilderschmuck mit durchaus neuen Originalzeichnungen, Kurventafeln, Aufnahmen und Grundrissen, ein ausführliches Sachregister von Einzelworten sowie ein nach Gruppen geordnetes Artikelverzeichnis hervorzuheben. Es ist zu wünschen, dass dieses Werk seinen Weg zu jedem Gebildeten findet, der überhaupt mit der Schule in Berührung kommt.

Dreyer (Cöln).

Mein Staubtilgungsmittel „Lignolstreu".

Unter diesem Titel veröffentlicht Kreisarzt Dr. Bachmann (Harburg) in der Zeitschrift für Medizinalbeamte (15. April Nr. 8) einen Artikel, der die staubbindende Wirkung eines von ihm erfundenen Mittels dartun soll, das er mit dem Namen Lignolstreu bezeichnet. Dasselbe stellt eine Mischung von staubbindendem Öl mit Sägemehl dar und soll sich vor den sogenannten Fussbodenölen (Dustless-Öl, deutsches Fussbodenöl etc.) dadurch auszeichnen, dass es keine Schmutzkruste auf den Böden verursacht und vor allem die Holzfaser der Dielen nicht angreift. „Seine hauptsächlichste Anwendungsart besteht im abendlichen Ausstreuen, etwa wöchentlich ein- oder zweimal, und Liegenbleiben über Nacht, wobei es den feinsten sich herabsenkenden Staub sicher festhält. Am Morgen wird es zusammengefegt und durch Verbrennen in einem Ofen unschädlich gemacht. Nach dem Ausfegen bleibt eine äusserst dünne, gleichmässig verteilte Schicht des Öles auf dem Fussboden zurück, welche für kurze Zeit die Vorteile der Ölanwendung ohne deren Nachteile gewährt, nämlich den feinsten Staub bis zur nächsten Reinigung am Fussboden festzuhalten." Empfohlen wird Lignolstreu zur Entstaubung für Schulen, Turnsäle, Krankenhäuser, Werkstätten etc. und alle öffentlichen Verkehrsräume. Zugleich wird es als ein ideales Füllmittel für Spucknäpfe bezeichnet. Fabrikation und Betrieb durch Dr. Hoffmann, Harburg a. E., Mühlenstrasse 37. Preis: Postkolli, etwa 17 Ltr., franko deutscher Bahnstation Mk. 3; Frachtfässer, etwa 90 Ltr., für Mk. 12, beides einschliesslich Packung. Schulte (Cöln).

Combe, Die Nervosität des Kindes. Autorisierte Übersetzung von Dr. Faltin. (Leipzig 1903. H. Leemann Nachfolger.)

In 4 Vorträgen behandelt Combe die Nervosität des Kindes. Die Darstellung ist sehr flüssig und anregend, durchweg auch für den Laien verständlich.

Digitized by Google

Der I. Vortrag behandelt das Wesen und die Symptome der Nervosität des Kindes. Nach Combe ist die Nervosität ein krankhafter Zustand, wobei ein Missverhältnis zwischen Reiz und Reaktion besteht, ohne dass man eine Gewebsveränderung oder Verletzung des Nervensystems nachweisen könnte. Als wichtigstes Symptom derselben bezeichnet er die abnorme Reizbarkeit der Nerven. Im einzelnen unterscheidet er bei Kindern

1) das erethische, reizbare, aufgeregte Naturell,
2) das torpide, stumpfe, deprimierte Naturell,
3) das wechselnde Naturell.

Übersichtlich und umfassend ist die Schilderung der vasomotorischen, motorischen, sensitiven, Reflex- und organischen Symptome der kindlichen Nervosität.

Im II. Vortrag behandelt Combe die Ursachen der kindlichen Nervosität, die er in übertragene und erworbene einteilt.

Die direkte und indirekte Vererbung von seiten der Mutter ist häufiger und schwerwiegender, als die von seiten des Vaters. Sind beide Eltern nervös, so muss das Kind auch nervös sein; oft genug steigert sich dann die einfache Nervosität der Eltern beim Kinde in „heterologer, akkumulierter“ Weise bis zur Neurose oder Psychose. Die Eheschliessung einer Hysterischen ist wegen der Gefahr der Vererbung der nervösen Anlage streng zu widerraten. Wie Combe im einzelnen unter Hinweis auf Tierversuche und klinische Untersuchungen die Übertragung der nervösen Veränderungen veranschaulicht, ist interessant, aber nicht immer streng wissenschaftlich anzuerkennen. Dass z. B. ein von einem Vater kurz vor dem Ausbruch einer Lungenentzündung gezeugtes Kind seine Mikrocephalie und seinen Blödsinn durch die die Samenkörper des Vaters schädigenden Pneumoniekokken bezogen habe, wird man nicht ohne weiteres unterschreiben. Bezüglich des Einflusses des Alkohols behauptet Combe, dass ein im Rausche gezeugtes Kind auch dann, wenn der Vater sonst ein sehr mässiger Mann ist, alle Anzeichen einer nervösen Verschlechterungsneigung hat, dass es nervös, epileptisch, idiotisch werden kann; dass z. B. in Belgien der Erstgeborene so häufig geistig und körperlich zurückgeblieben ist, soll daher kommen, dass am Hochzeitstage sehr viel getrunken wird. Die Gemütsverfassung der Eltern zur Zeit der Zeugung schlägt Combe für die nervöse Verfassung des Kindes sehr hoch an, weniger Einfluss hat nach ihm der Gemütszustand der Mutter in der Schwangerschaft. Das sogenannte Versehen führt er auf seinen wahren Wert zurück.

Der III. Vortrag behandelt in populärer Weise die erworbenen Ursachen der kindlichen Nervosität, die er in pathologische und in physiologische einteilt. Unter die pathologischen Ursachen

Digitized by Google

rechnet er u. a. Hirnerschütterung, Blutandrang zum Kopf, Hirnhautentzündung, Blutkrankheiten, Intoxikationen durch Magendarmstörungen, Alkoholgenuss u. s. w. Auch ein nicht zu reichlicher Alkoholgenuss der Mutter oder Amme macht den Säugling nicht nur nervös, sondern kann auch Krämpfe bei ihm auslösen.

Die physiologischen Ursachen liegen in Fehlern der körperlichen, geistigen und sittlichen Erziehung der Kinder. Besonderes Interesse verdienen die sachkundigen Ausführungen zur Überbürdungsfrage.

Im IV. Vortrage resümiert Combe seine Ansicht von der Entstehung der kindlichen Nervosität dahin, dass sie das Produkt einer Überreizung des Zentralnervensystems durch eine qualitative oder quantitative Veränderung oder durch eine Vergiftung des Blutes ist (chemische Theorie). Die Bemerkungen zur Prophylaxe und Therapie der kindlichen Nervosität sind vielleicht der beste Teil des Buches; sie verraten den sehr erfahrenen Arzt, aus dessen Ratschlägen man grossen Nutzen ziehen kann.

Krautwig (Cöln).

Pfister, Die Erziehung und Behandlung seelisch Belasteter in Haus und Schule. (Münch. med. Wochenschrift 50. Jahrg. Nr. 7 u. 8.)

Es ist allgemein bekannt, dass ausser den körperlichen Eigenschaften und Eigentümlichkeiten auch gewisse geistige und nervöse Besonderheiten von den Eltern auf die Nachkommen vererbt werden können. Neben Neigungen und Talentierungen z. B. für Musik sind es bestimmte Fehler und Mängel z. B. Farbenblindheit, die wir bei Eltern und Kindern nicht selten antreffen. Hierhin gehört auch eine gewisse Eigentümlichkeit des Nervensystems, die wir als Prädisposition bezeichnen, und die sich durch ein auffallend leichtes Eintreten von Nerven- und Geisteskrankheiten dokumentiert. Wenn dieser abnorme Zustand auch zumeist latent bleibt, so sind wir doch sehr wohl im Stande, ihn frühzeitig zu erkennen oder doch ihn zu vermuten.

Wir sind berechtigt eine solche Prädispositon anzunehmen, wenn in der Familie des Individuums Geisteskrankheiten, Selbstmord, Trunksucht oder schwerere Neurosen vorgekommen sind. Kommen dann noch bei dem in Frage stehenden Individuum auffallende charakteristische Eigentümlichkeiten, hervorstehende Abweichungen in den geistigen Veranlagungen im Verein mit körperlichen Abnormitäten hinzu, so dürfen wir wohl eine psychische Belastung annehmen. Daraus entspringt dann für uns die Pflicht, solche abnorm vulnerable Personen vor Schädlichkeiten zu bewahren und zwar so zeitig wie möglich in Schule und Haus. Neben körperlichen Schädlichkeiten sind es nun in erster Linie ungünstige

Digitized by Google

psychische Beeinflussungen, die hier in Frage kommen. Denn gerade die letzteren wirken auf Nervenschwache viel tiefer und viel länger ein wie auf Gesunde. Zu solchen widrigen psychischen Einflüssen gehören strenge unmotivierte Strafen, Erwecken von Angst und furchtbaren Vorstellungen z. B. durch Ammenmärchen. Solche Massnahmen sind durchaus zu meiden, vielmehr sind grade solche Kinder konsequent und ernst, aber niemals lieblos zu erziehen. Gütliches Zureden, freundliches Abwarten besonders Ablenken gegenüber eigensinnigem Beharren bei Wünschen und Forderungen, Ignorieren der Zornausbrüche sind oft von ausgezeichneter Wirkung. Anderseits müssen solche Belasteten an unangenehme Eindrücke gewöhnt werden, durch Alleinschlafengehen, durch Versagen von Wünschen u. s. w. Auch ist zu bedenken, dass bei den belasteten Individuen die unbeabsichtigten Einflüsse seitens der Umgebung oft wichtiger sind als die erzieherische Einwirkung. Sind daher bei den Eltern geistige oder nervöse Abnormitäten vorhanden, so ist es ratsam, die belasteten Kinder nicht durch Eltern erziehen zu lassen. Ganz besonders darf aber bei solchen Kindern der Verstand nicht zu frühzeitig übermässig in Anspruch genommen werden durch Schulen oder einseitiges Kultivieren besonderer Talentierungen.

Unter den ungünstigen körperlichen Beeinflussungen sind besonders unrichtige Ernährung und mangelhafte Körperpflege zu nennen. Alkohol, Tee, Kaffee, sind absolut zu meiden. Regelmässiges Waschen und Baden, ausgiebige Bewegung in reiner, frischer Luft, Turnen und Spielen sind dringend zu empfehlen. Allen Krankheiten und körperlichen Leiden ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken und ganz besonders sind solche Kinder in der Rekonvaleszenz zu schonen, damit sich die angegriffenen Nerven erholen können. Traumen aller Art, ganz besonders Schläge auf den Kopf wirken oft sehr schädlich, selbst eine mässig kräftige Ohrfeige kann langdauernde Wirkung im Gefolge haben. Körperliche Züchtigungen sind daher sehr vorsichtig anzuwenden.

Bei der Schule ist es zunächst die sog. Überbürdung, welche als hauptsächlichste Schädlichkeit angesprochen werden muss. Aber diese Überbürdung ist nur eine relative, sie existiert in Wirklichkeit nur für die schwach Beanlagten und für die nervös Belasteten. Grade für diese Letzteren sind die Anforderungen der Schule vielfach zu hoch. Und solche Nervenschwache sind in ausserordentlich grosser Anzahl bis zu 50% unter den Schulkindern zu finden. So erklären sich die vielfachen Klagen über die Schule, die mehr als bisher dem krankhaften Zustande so vieler Schüler Rechnung tragen muss. Daneben kommt es dann noch bei den Belasteten zu wirklich körperlichen Störungen. Kopf-

Digitized by Google

schmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitstörungen u. s. w. stellen sich ein und wirken rückläufig wieder ungünstig auf das Zentralnervensystem. Für diese Schädigungen bieten die spärlichen Turnstunden keine genügende Abhilfe, da sie recht häufig zu strapaziös sind. Auch hier ist eine sorgfältige Abmessung der Arbeitsleistung dringend erforderlich. Als weitere Schädlichkeiten sind zu nennen die ständige Furcht vor Strafen, die Beschämung durch Tadel, der übermässige Ehrgeiz u. s. w. Alle diese Schädlichkeiten sind möglichst zu vermeiden und Eltern wie Lehrer müssen zu einem besseren Verständnis der nervös Belasteten herangebildet werden. Hier erwächst nun dem Schularzt eine ausserordentlich segensreiche Aufgabe, er soll nicht nur das körperliche Befinden der Kinder überwachen, sondern hauptsächlich dem nervös-psychischen Verhalten der Belasteten seine Aufmerksamkeit schenken. Bald hemmend, bald anregend kann der Arzt hier dem Lehrer helfend zur Seite stehen.

Noch in zwei anderen Punkten wird der Arzt als Berater manchen nützlichen Wink geben können, nämlich bei der Wahl des Berufes und bei Heiraten. Hier ist die Entscheidung immer nur von Fall zu Fall zu treffen nach eingehendster Erwägung aller in Betracht kommenden Faktoren. Pröbsting.

Wingen, Die verschiedenen Methoden der Helligkeitsprüfung. (Gesundheits-Ingenieur, 27. Jahrg., Nr. 10.)

Die Hygiene hat erst in der neueren Zeit bestimmte Zahlen der notwendigen Lichtmenge für Arbeitsplätze angegeben und zwar darf die Belichtung nicht unter 10 Meterkerzen sinken. Die Methoden, welche für eine Kontrolle der genügenden Belichtung in Anwendung kommen, beruhen 1. auf der Feststellung der Schnelligkeit, mit der man an einem Platze noch bequem lesen kann, 2. auf der Bestimmung der Abschwächung des vorhandenen Lichtes, um noch Eindrücke für das Auge zurückzulassen sei es durch Erkennen von Schriften oder von Lichtpunkten, 3. auf der Messung der einen Platz beleuchtenden Himmelsfläche, 4. auf der Anwendung der chemisch wirksamen Kraft des Lichtes, 5. auf der Vergleichung mit bekannten Lichtintensitäten.

Nach der ersten Methode wird verlangt, dass der schlechteste Platz noch so viel Licht haben müsse, dass auf demselben die gebräuchliche Schulschrift auch an trüben Tagen noch auf 25—30 ctm fliessend gelesen werde.

Für die zweite Methode hat Cohn seinen bekannten Lichtprüfer konstruiert. Auf ähnlichem Prinzip beruhen die Lichtprüfer von Decoudun und von Zink.

Die dritte Methode beruht auf dem Verhältnis zwischen Be-

Digitized by Google

leuchtungsstärke und Grösse des einen Platz bescheinenden sichtbaren Himmelsstückes. Für die genaue Bestimmung des einen jeden Platz belichtenden Himmelsstückes hat Weber-Kiel einen Apparat, den Raumwinkelmesser angegeben und auf Grund von eingehenden Untersuchungen fordert Cohn für einen hinreichend belichteten Platz mindestens 50 Quadratgrade direktes Himmelslicht.

Die vierte Methode, die Ausnutzung der photochemischen Kraft des Lichtes kommt in mehreren Apparaten zur Verwendung. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass die chemisch wirksamsten Strahlen nicht mit den optisch wirksamsten identisch sind. Unserem Auge erscheinen die gelben Strahlen als die hellsten, während für die photographische Platte das Violett die hellste Farbe ist. In neuerer Zeit hat man auch gelbempfindliches Papier hergestellt und damit brauchbare Photometer konstruiert. Auf demselben beruht die von Wingen angegebene Methode der Tageslichtmessung in den Schulen.

Bei der fünften Methode wird die Stärke der Platzbelichtung mit einem Masslicht in direkten Vergleich gebracht und danach zahlenmässig ausgedrückt.

Prof. Weber war der erste, welcher ein praktisches Photometer dieser Art erfand. Seither sind eine Anzahl solcher Apparate konstruiert worden und auch Wingen hat mehrere dieser Art angegeben, einen grösseren, das Photometer, und zwei kleinere, den Helligkeitsprüfer und den Helligkeitsmesser. Diese beiden letzteren sehr einfachen Apparate sollen in erster Reihe dazu dienen um festzustellen, ob ein Platz die von Augenärzten geforderte Belichtung aufweist oder nicht. Beide Apparate sind für diesen Zweck sehr brauchbar und es ist zu hoffen, dass die für die Hygiene der Schüleraugen so wichtige Bestimmung der Helligkeit an den Arbeitsplätzen jetzt mehr wie bisher ausgeführt wird.

Pröbsting.

Wingen, Weshalb ist eine Kontrolle der Platzbelichtung in Arbeitsräumen durchaus erforderlich. (Gesundheits-Ingenieur, 1904 Nr. 1.)

Der auf dem Gebiete der Lichtuntersuchung rühmlichst bekannte Autor fordert polizeiliche Vorschriften für die Festsetzung eines bestimmten Minimallichtwertes an Schul- und Arbeitsplätzen. Die jetzigen Vorschriften sind in der Tat völlig ungenügend. Die Bauordnungen schreiben gewisse Verhältnisse zwischen Fenster- und Bodenfläche vor, für Schulen soll dieses Verhältnis $^1/_5$ betragen. Aber selbst diese weitgehende Forderung bietet keine vollkommene Gewähr für genügende Belichtung aller Plätze, da ja allerlei Umstände, wie vorliegende Gebäude, Bäume, eingebaute Pfeiler u. s. w. eine sehr wesentliche Rolle bei der Lichtzufuhr spielen können. Wenn es im § 3 der Bekanntmachung des Bundesrates vom 8. Juli

Digitized by Google

1893 für Zigarrenfabriken heisst, dass die Arbeitsräume mindestens 3 m hoch und mit Fenstern versehen sein müssen, welche nach Zahl und Grösse ausreichen, um für alle Arbeitsstellen hinreichendes Licht zu gewähren, so besagt diese Verordnung in ihren allgemeinen Ausdrücken nicht viel.

Von den Augenärzten ist nun schon längst als Minimalwert für die genügende Belichtung eines Arbeitsplatzes 10 Meterkerzen (in Rot des Photometers) festgelegt worden und dieser Wert muss auch in den Verordnungen zum Ausdruck kommen. An geeigneten und handlichen Instrumenten für die Helligkeitsuntersuchungen fehlt es jetzt nicht mehr, Wingen selbst hat ein vortreffliches Instrument für diesen Zweck konstruiert.

Verf. fordert, dass Plätze in Schulen, Büreaus, Werkstätten, Fabriken etc. nur dann zu Arbeitszwecken benutzt werden dürfen, wenn sie bei Tageslicht und bei künstlichem Licht eine Mindesthelligkeit von 10 M. K. (in Rot) aufweisen. Pröbsting.

Cohn und **Rübenkamp**, **Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden?** (Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1903.)

Die grosse Verbreitung der Kurzsichtigkeit steht ganz zweifellos mit den erhöhten Anforderungen an unsere Augen im innigsten Zusammenhange. Das zeigen deutlich und einwandsfrei die zahlreichen Schuluntersuchungen, die in den letzten 40 Jahren angestellt wurden. Sie ergeben, dass einmal die Zahl der Kurzsichtigen mit der Höhe der Schulart stieg. So fanden sich in den Elementarschulen 6, in den Mittelschulen 10, in den Gymnasien 26 Proz. Kurzsichtige. — Ferner dass die Zahl der Kurzsichtigen und die Höhe der Kurssichtigkeit in allen Schulen von der untersten bis zur obersten Klasse stieg. So wächst z. B. nach einer Untersuchung in 24 deutschen Gymnasien die Zahl der Kurzsichtigen von 22% in Sexta auf 58% in Prima.

Und ebenso steht es mit der Sehschärfe. Während Cohn in den Volksschulen nur 9% mit unternormaler Sehschärfe fand, waren in den höheren Schulen 17% vorhanden. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in anderen Ländern. So hat sich in Frankreich nach den Musterungsberichten die Zahl der Myopen in 40 Jahren um wenigstens 30% vermehrt.

Was diese Zunahme der Kurzsichtigkeit für das Leben, für die Wehrhaftigkeit unseres Heeres bedeutet, das braucht hier wohl nicht auseinandergesetzt zu werden.

Mit allen Mitteln ist dahin zu streben, dieser verderblichen Zunahme ein Ende zu machen. Von dem Gedanken ausgehend, dass ganz zweifellos die besonders beim Lesen von den Augen

Digitized by Google

geforderte Arbeit der wichtigste Faktor bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit ist, muss sich unser Bestreben dahin richten, dem Auge diese Arbeit möglichst zu erleichtern. Hier kommt nun zunächst die Grösse der Buchstaben in Betracht. Als Massstab für die Grösse der Buchstaben nimmt nun Cohn das kleine „n" und fordert, dass dieses mindestens 1,5 mm hoch sei. Eine Schrift, die kleiner ist als 1,5 mm ist auf die Dauer augenschädlich. Für die Dicke der Buchstaben wird als Minimum 0,25 mm verlangt, ebenfalls am „n" gemessen. Der Durchschuss oder Zeilenabstand soll mindestens 2,5 mm betragen, der Zwischenraum zwischen den einzelnen Buchstaben 1 mm und zwischen zwei Worten 3 mm Für die Zeilenlänge scheint 100 mm das höchste, 90 mm das wünschenswerte Mass zu sein.

Was die Frage angeht, ob wir Fraktur, sogenannte deutsche Schrift, oder Antiqua oder lateinische Schrift anwenden sollen, so wird der Antiqua der Vorzug gegeben. Unsere sogenannte deutsche Schrift hat mit den Germanen oder den Goten nicht das Mindeste zu tun. Es ist längst geschichtlich erwiesen, dass sie nichts als eine verschnörkelte lateinische Mönchsschrift ist. Während man früher alles lateinisch in Deutschland schrieb, fingen die Mönche im Mittelalter an, den lateinischen Buchstaben allerlei Verzierungen beizufügen, die dem gotischen Baustil entnommen waren, daher der Name „gotische Schrift". Auch bog man die Buchstaben nach oben und unten um und nannte sie Fraktur. Und diese Fraktur wurde auch für den Druck von lateinischen, französischen und englischen Werken benutzt. In den romanischen Ländern verliess man aber bald wieder die Fraktur und kehrte zur lateinischen Schrift zurück. Anders in Deutschland; hier behielt man sie bei und hält sie vielfach noch immer für etwas Nationales, wenn auch von vielen Seiten und ganz besonders in der neueren Zeit ihre Abschaffung gefordert wird. Zweifellos ist die Frakturschrift schwieriger zu lesen und ermüdet somit die Augen eher wie die Antiqua, ob die Fraktur dem Auge aber schädlicher ist, kann nicht erwiesen werden.

Um rasch die Druckdichtigkeit festzustellen, machte Verf. sich einen Zeilenzähler, indem er aus einem Karton ein Loch von 1 qcm ausschnitt. Nur wenn keine Spur mehr als 2 Zeilen in diesem Quadrat sichtbar sind, entspricht der Druck in Grösse und Durchschuss den geforderten Massen. Hiermit hat Verf. nun zahlreiche Bücher, Zeitungen u. s. w. gemessen und sehr viele schlechte gefunden.

Das Papier soll weiss und gleichmässig dick und nicht dünner als 0,075 mm sein. Es soll möglichst wenig beigemengten Holzstoff enthalten, satiniert, sorgsam getrocknet und ohne Schattierung und Glanz sein.

Digitized by Google

Zahlreiche Untersuchungen wurden angestellt, um den Einfluss der Druckerschwärze auf die Lesbarkeit der Schrift festzustellen; sie ergaben, dass, wie ja auch wohl von vornherein angenommen werden konnte, der Druck namentlich in den Schulbüchern tief tintenschwarz sein muss.

Den Schluss des interessanten Buches bildet dann eine eingehende Abhandlung von Dr. Rübekamp über Papier und Schwärze vom technischen Standpunkte, und endlich bespricht Prof. Cohn noch die Regierungsverordnungen über den Druck der Bücher.

Allen Ärzten und Hygienikern, Allen, die sich mit der Herstellung von Druckwerken, aber auch Allen, die sich mit dem Lesen von Druckerzeugnissen zu befassen haben, sei das eingehende Studium des anregenden und belehrenden Buches warm empfohlen.

Pröbsting.

Schönfelder, Billige Schulbäder und Turnhallen. Ein Rechenexempel. (Technisches Gemeindeblatt 1904, Nr. 24.)

Die Schulverhältnisse in Elberfeld liegen nach den Ausführungen des Verfassers insofern eigenartig, als infolge von Platzmangel und hohen Bodenpreisen die Schulgebäude über sehr gedrängtem Grundriss durchgehend nur mit je acht Klassen errichtet werden konnten. Die Unterbringung von Schulbrausebädern in ihnen ist daher räumlich sehr schwierig und erscheint auch mit Rücksicht auf die verhältnismässig kleine Schülerzahl unwirtschaftlich. Auch dem Bau von Turnhallen steht in jener Stadt die Kostspieligkeit und die hierbei nur in geringem Masse mögliche Ausnutzungsfähigkeit des Bodens hindernd entgegen. Der Verfasser sieht eine Lösung dieser Schwierigkeiten in einer baulichen Verbindung von Brausebädern mit Turnhallen, indem erstere das Untergeschoss, letztere das Obergeschoss eines gemeinsamen Baues einnehmen sollen. In der Benutzung könne den Schulkindern für das in Verbindung mit dem Turnunterricht zu verabreichende Bad der Vormittag vorbehalten bleiben, während das Bad als öffentliches Brausebad Nachmittags und Abends dem allgemeinen Gebrauch freistehen könne. Der Ertrag des Volksbrausebades werde dann voraussichtlich hinreichen, um Zinsen, Tilgung und Unterhaltung der ganzen Bauanlage nebst Löhnen und Betriebskosten zu decken, so dass die Stadt die Turnhalle frei habe.

Der Gedanke der Verbindung von Brausebädern mit Turnhallen ist schon mehrfach zur Ausführung gelangt: so vor mehr als zehn Jahren in Mainz, neuerdings in Danzig. Ein Mangel der Anordnung scheint mir darin zu liegen, dass bei nicht allzusehr gesteigerter Höhe des Untergeschosses die Tagesbeleuchtung der Baderäume, besonders der engen Brausezellen unter der breiten,

Digitized by Google

geschlossenen Bodenfläche der Turnhallen nicht immer ganz genügend bewirkt werden kann. Schultze (Bonn.)

Zia, Über eine Conjunctivitis-Schulepidemie nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über ärztliche Anordnungen bei Schulepidemien. (Münch. Med. Wochenschr., Jahrg. 50, Nr. 7.)

Verf. berichtet über eine epidemisch auftretende Bindehautentzündung, die in der höheren Töchterschule zu Marburg zum Ausbruch gekommen war und rasch eine grössere Anzahl von Schülerinnen befiel. Es handelte sich aber nicht um eine wirkliche, sondern lediglich um eine psychische Infektion, die auch durch geeignete Mittel rasch unterdrückt werden konnte. An diese Mitteilung knüpft dann Verf. noch einige Bemerkungen allgemeiner Art.

Zunächst verlangt er die Abänderung der von der Regierung aufgestellten Regulative im dualistischen Sinne. Bei Schulepidemien handelt es sich fast nie um Trachom, sondern meist um harmlose Erkrankungen, bei denen eine Übertragung von Schüler zu Schüler höchst unwahrscheinlich ist. Hier wie auch beim wirklichen Trachom ist Schulschluss nicht nur unnötig, sondern sogar meist schädlich, da die Gefahr der Übertragung zu Hause eine viel grössere ist.

Trachomkranke Schüler müssen isoliert gesetzt und behandelt werden; besteht Absonderung nennenswerter Art, so sind die Kinder vom Besuche der Schule auszuschliessen. Ebenso verhält es sich bei Schulepidemien, die durch Pneumokokken oder durch Koch-Weeksche Bazillen hervorgerufen sind. Letztere Epidemien entstehen nicht selten plötzlich, dahingegen spricht ein plötzliches Auftreten einer Epidemie mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen Trachom. Pröbsting.

Herford, Über artifizielle Augenentzündungen. [Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, V. Bd., 8. H.] (C. Marhold, Halle a. S. 1904.)

An der Hand zahlreicher Beispiele bespricht Verf. die verschiedenen Mittel, welche zur Hervorbringung von artifiziellen Augenentzündungen gebraucht werden; diese Mittel wirken mechanisch, chemisch oder thermisch auf das Auge. Solche artifizielle Augenentzündungen werden besonders von Unfallverletzten und Militärpflichtigen hervorgerufen, in der deutschen Armee kommen jedoch selbsterzeugte Augenentzündungen verhältnismässig selten vor. In anderen Ländern, beispielsweise in Russland, sind sie häufiger, hier werden auch Verletzungen der tieferen Teile des Auges besonders der Linse öfters beobachtet. Fast immer treten die künstlichen Augenentzündungen einseitig auf und meist sind die Entzündungserscheinungen auf den unteren Bulbusabschnitt beschränkt.

Digitized by Google

Zur Heilung ist vor allem notwendig, die noch etwa im Bindehautsack befindlichen Reizmittel zu entfernen und weitere Schädigungen des Auges durch einen sicheren Verband zu verhindern.

Leichtere Entzündungen heilen nach Entfernung der Ursache in kurzer Zeit, die schwereren erfordern je nach der Art der Erkrankung die auch bei den sonst bekannten Entzündungen des Auges übliche Therapie. Pröbsting.

Villaret, Ist die Blinddarmentzündung heute häufiger als früher? (Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1904, No. 1.)

Vielfach wird sowohl in Tageszeitungen als auch in wissenschaftlichen Blättern darauf hingewiesen, dass die jetzt tatsächlich häufiger als früher festgestellte Blinddarmentzündung darin ihren Ursprung habe, dass aus den jetzt gebrauchten emaillierten Kochgeschirren Splitterchen in die Speisen, mit diesen in den wurmförmigen Fortsatz des Blinddarmes gelangen und nun dort eine Entzündung hervorrufen. Villaret wendet sich entschieden gegen diese Annahme und weist an der Hand der amtlichen Berichte des Kriegsministeriums über die Krankenbewegung in der deutschen Armee von 1873—1901 schlagend nach, dass die Zunahme der Blinddarmentzündungen nur eine scheinbare ist, dass diese scheinbare Zunahme auf sicherer Diagnosestellung beruht, dass infolge dessen mit der besseren und rechtzeitigen Erkenntnis der Blinddarmentzündung andere Krankheitsformen (Leberleiden, Brustfellentzündung, chronische Magenleiden) vollkommen entsprechend der Zunahme jener abgenommen haben. Bleibtreu (Cöln).

Tingvall, Eine durch Milch verursachte Scharlachepidemie. (Hygienische Rundschau 1904, No. 3.)

Tingvall berichtet über eine Scharlachepidemie in der schwedischen Stadt Westerås. Bei der kleinen Epidemie von 27 Fällen, die aus 18 Häusern desselben Stadtteiles stammten, konnte etwas anderes gemeinsames nicht entdeckt werden, als die Milchquelle. Sämtliche Erkrankten hatten die Milch aus einem Laden bezogen, welchen ein genossenschaftlicher Verein unterhielt und die Milch war nachweislich von fast allen Kranken in ungekochtem Zustande genossen worden. Die 27 Fälle kennzeichneten sich durch reichliches Exanthem und typische Desquamation. Der Verlauf war abgesehen von 4 durch hämorrhagische Nephritis komplizierten Fällen ein gutartiger. Bleibtreu (Cöln).

Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? (Tübingen 1904. Verlag von F. Pietzker.)

Das 10 Monate alte Kind des Verfassers, welches an Ekzem litt, hat das grosse Unglück gehabt, durch ein geimpftes Brüder-

Digitized by Google

chen angesteckt, an Vaccine généralisée zu erkranken und in Folge dieser Erkrankung das Sehvermögen auf einem Auge zu verlieren.

B. ist, wie er ausdrücklich betont, durch das Unglück seines Kindes kein Impfgegner geworden, sondern nach wie vor von dem grossen Erfolge und damit von der Notwendigkeit der Zwangsimpfung überzeugt. Um so mehr hat er es für seine Pflicht gehalten, die Ursachen jenes Unglücks genauer festzustellen. — Zu diesem Zwecke hat er die gesamte Literatur ähnlicher Fälle studiert und gelangt schliesslich zu dem Ergebnisse, dass dasselbe nicht durch einen unvermeidbaren Zufall eingetreten ist und dass auch kein Kunstfehler des impfenden Arztes vorgelegen hat, — dass vielmehr in dem System selbst, welches nicht mit den genügenden Kautelen umgeben sei, die Ursache liege.

Solche Unfälle seien sicher und leicht zu vermeiden, wenn bei der Impfung alle erreichbaren und möglichen Sicherheitsmassregeln beobachtet würden. Insbesondere sind nach der Ansicht des Verfassers die bestehenden Vorschriften für die Behandlung Geimpfter nicht ausreichend, — ferner, meint B., hätten die meisten prakt. Ärzte nicht eine genügend eingehende Kenntnis der Gefahren der Impfung, — endlich werde weder durch die Behörden noch durch die populäre medizinische Literatur das Publikum über die in der Vaccine selbst liegenden Gefahren genügend aufgeklärt.

Es sei unbedingt zu fordern, dass diese Mängel beseitigt würden; denn der Staat, welcher die Zwangsimpfung anordne, habe durchaus die Verpflichtung, die Vornahme dieses Eingriffes nach Möglichkeit aller Gefahren zu entkleiden.

Schrakamp (Düsseldorf).

Kolb, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern. (München 1904. J. F. Lehmanns Verlag.)

Die hohe Krebssterblichkeit in Bayern südlich der Donau ist bekannt. Kolb hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, der hohen Krebssterblichkeit in einigen Bezirken und Städten nachzugehen; er wählte hiezu die Bezirksämter Zusmarshausen, Dachau, München, Starnberg, Wolfratshausen, Griesbach, Passau, Hersbruck, ferner die Städte Passau und Landsberg. Diese Bezirke und Städte eignen sich gut zu einer solchen Untersuchung, da aus ihnen seit mehr als 10 Jahren genauere Angaben vorliegen: die Todesursache wird in ihnen vom behandelnden Arzte bezeugt und die Leichenschau ist meist in den Händen von Ärzten. Wertvoll ist das Ergebnis der Kolbschen Untersuchungen besonders in der Hinsicht, dass sie zeigen, dass der Krebs in den Bezirken mit hoher Krebs-

Digitized by Google

sterblichkeit nicht gleichmässig verteilt ist, sondern dass er in einzelnen Gemeinden eine seltene, in andern eine häufige Todesursache ist; man kann trotz der Kleinheit der Zahlen nicht annehmen, dass es sich dabei nur um Zufälligkeiten handelt. Ebenso sind in den genannten Städten nicht alle Stadtteile gleich betroffen. Die Ursachen dieser örtlichen Verschiedenheiten sieht Kolb in der verschiedenen Feuchtigkeit: auf tonhaltigem, schwerdurchlässigen Boden (dem Tertiärboden des bayrischen Alpenvorlands) und auf dem feuchten Alluvialboden ist der Krebs häufiger als da, wo Geröll und Sand oder festes Gestein das Wasser nicht zurückhält. Feuchte Wohnungen haben nach Kolb den gleichen Einfluss wie feuchter Untergrund. Wer den Ausführungen Kolbs genau folgt, bekommt allerdings den Eindruck, dass die Bodenfeuchtigkeit von Einfluss auf die Verbreitung des Krebses ist, wie auch schon andere vermutet haben; andererseits ist es aber doch zweifellos, dass in vielen feuchten Gegenden und an Orten mit zahlreichen feuchten Wohnhäusern der Krebs keine grössere Verbreitung zeigt.

Prinzing (Ulm).

Völkers, Über die Massnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen. (Vierteljahrschrift f. gerichtl. Medizin und öffentl. Sanitätswesen 1904, Bd. 27, S. 245.)

Seit dem Aufflackern der Pest im Jahre 1904 bildet der Schiffsverkehr die Hauptgefahr der Einschleppung der Seuche. Deshalb muss eine ständige Kontrolle der Seeschiffe im Hafen ausgeübt werden. Dieselbe soll sich besonders auf die Überwachung des Löschens der aus pestverseuchten Häfen gekommenen Schiffe erstrecken. Noch gefährlicher als pestkranke Menschen sind nämlich für die Weiterverbreitung der Krankheit die von der Pest befallenen Schiffsratten. Deshalb ist besondere Rücksicht auf die Auffindung von toten Ratten zu nehmen.

Sodann sind die Mannschaften der Schiffe, insbesondere die farbigen Heizer der Dampfschiffe einer besonderen Aufsicht zu unterstellen. Dieselben müssen täglich untersucht werden und jeder innere Krankheitsfall auf Schiffen soll dem Hafenarzt gemeldet werden. Besondere Aufmerksamkeit muss der Verfolgung der Ratten zugewendet werden. Als die beste Art, die Ratten zu bekämpfen, wird das Giftlegen vor dem Entlöschen der Schiffe und nachheriges Ausräuchern mit Schwefel und Holzkohle empfohlen. Auch die Ratten der Quaischuppen und Getreidespeicher, sowie sonst die Ratten der ganzen Hafenstadt sind zu bekämpfen. Der Kehricht in den Quaischuppen ist ebenso wie der Schiffskehricht zu desinfizieren, in sicher verschlossenen Behältern aufzubewahren und dann zu verbrennen.

Bleibtreu (Cöln).

Digitized by Google

Dieudonné, Massenerkrankung durch Kartoffelsalat. (Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1904, Heft 3, S. 181.)

Der Verfasser berichtet über eine Vergiftung durch Kartoffelsalat, welche im August 1903 im Lager Hammelburg bei einem bayrischen Infanterie-Regiment beobachtet wurde. Es erkrankten nach dem Mittagessen ganz plötzlich etwa 180 Mann an heftigem Erbrechen und Durchfällen mit teils heftigern teils leichtern Störungen des Allgemeinbefindens. Bei allen Erkrankten trat nach einiger Zeit vollständige Genesung ein. Die eingeleitete Untersuchung ergab, dass eine Solaninvergiftung, an die man anfangs gedacht hatte, auszuschliessen war. Dagegen wurde aus dem Kartoffelsalat Proteus vulgaris, ein bekannter Fäulniserreger, isoliert. Obwohl die isolierte Proteus-Art an und für sich für Mäuse nicht pathogen ist, so bildet sie doch bei Temperaturen von 18° und darüber innerhalb 12 Stunden in Kartoffeln und auch im Fleisch giftige Substanzen, welche Mäuse unter den Erscheinungen eines schweren Darmkatarrhs in 24 bis 48 Stunden töteten. Da auch bei den erkrankten Mannschaften heftige Magen-Darmerscheinungen auftraten, so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass bei dieser Massenerkrankung der Proteus die Ursache der Darmkatarrhe war.

Bleibtreu (Cöln).

Cornet, Die Entstehung der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der v. Behringschen Lehre. (Münch. Med. Wochenschr. Nr. 11, 1904.)

Die neuen von allen bisherigen Anschauungen abweichenden Hypothesen v. B.'s, erheischen wegen ihrer weitgehenden Konsequenzen ernsteste Würdigung oder Widerlegung.

Der Behauptung v. B.'s, „dass der Grund zur Schwindsucht in der Regel gelegt wird im frühen Kindesalter", widerspricht die Statistik der Tuberkulosemortalität. Häufige Infektion im Kindesalter muss durch erhöhte Mortalität sich ausdrücken, zumal nach B. „alle Kinder disponiert" sind und „die Kindertuberkelbacillen eine höhere Virulenzstufe der Tuberkelbacillen repräsentieren". Nun sinkt aber bis zum 15. Lebensjahr die Tuberkulosemortalität, um bis zum 70. — also weiter von der infantilen Infektion entfernt — stark anzusteigen. Durch den Tod der infantil Infizierten müsste eine Abnahme der Tuberkulose eintreten. Auch ohne Statistik besteht kein Zweifel, dass die Tuberkulose in der Jugend seltener ist und besonders die späteren Altersklassen dezimiert, obwohl der kindliche Organismus keinerlei Neigung hat das Tuberkelgift zu hemmen, sondern zu generalisieren. Eine Jahrzehnte lange Latenz der Tuberkelbazillen ohne irgend welche Erscheinungen bedarf noch sehr des Beweises.

Digitized by Google

Auch die zweite These v. B.'s, dass „die Säuglingsmilch" (tuberkulöse Kuhmilch) „die Hauptquelle für die Schwindsucht" sei, ist unerwiesen. Eine tuberkulöse Infektion ist beim Darm, wie bei allen Schleimhäuten möglich, ohne dass eine Spur an der Eingangspforte hinterbleibt, stets sind aber die nächstgelegenen Lymphdrüsen verändert. Trotz der grösseren Durchgängigkeit des kindlichen Darms begegnet das Eindringen von T.-B. auch hier manchen Schwierigkeiten. Immer aber ist, sofern der Prozess nicht zu weit vorgeschritten, patholog.-anatom. deutlich festzustellen, wo die Infektion, die schrittweise fortschreitet, stattgefunden. Bei Fütterungsversuchen kann natürlich durch Infektion des Gaumens und der Tonsillen eine Halsdrüsentuberkulose entstehen. Das Bild der Fütterungstuberkulose ist aber ein total anderes, wie das der Inhalationstuberkulose. — Ist die Säuglingsmilch die Hauptquelle der Infektion, so müssen wir bei den meisten tuberkulösen Leichen die Mesenterialdrüsen verändert finden. Die Sektionsresultate ergeben in 70—90% der Fälle Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose und nur in 40—50% Mesenterialdrüsentuberkulose. Die Säuglingsmilch wird auch ausnahmslos gekocht genossen. Eine Infektion durch nachträgliche Verunreinigung durch Sputumstaub gehört zu den Ausnahmen. Bei den Infektionsversuchen durch Inhalation entstehen die tuberkulösen Veränderungen zuerst in der Lunge und in den Bronchialdrüsen. Das anatomische Bild der Inhalationstuberkulose lässt sich nicht erzeugen durch eine Infektion, bei der die Aufnahme von T. B. in die Luftwege ausgeschlossen ist. Die Inhalationstuberkulose der Meerschweinchen gibt genau das Bild der menschlichen Lungenschwindsucht. Die zahlreichen latenten Tuberkulosen beim Menschen finden sich stets in Lungen- und Bronchialdrüsen. Wo zahlreiche Gelegenheit zur Infektion und in staubgefährlichen Berufen sterben bis 90% der Menschen an Schwindsucht, in staubarmen Berufen erkranken nur 10%. Dass viele Personen nicht infiziert werden, schiebt v. B. auf die Immunität, welche die infantile Infektion hervorgerufen! Die Eindämmung der Inhalationsinfektion durch alle gegen die Verstäubung des Sputums gerichteten Massnahmen hat zu einer stetigen Abnahme der Tuberkulose geführt.

So reichen sich Statistik, Experiment, Klinik und epidemische Forschung die Hand, um v. B.'s Lehre in allen Teilen zu widerlegen und die Inhalationstheorie zu beweisen.

Weischer (Rosbach a. Sieg).

Digitized by Google

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Beck, Feodor, Ätiologie und Therapie des Kephalhaematoma neonatorum. Ergebnisse aus einer Zusammenstellung von 102 Fällen. Halle 1904. Verlag von Carl Marhold. Preis 50 Pfg.

Berger, Dr. Heinrich, Die Schularztfrage für höhere Lehranstalten. Nach einem Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des Vereins der Mitglieder des höheren Lehrerstandes in der Provinz Hannover zu Hannover 1904. Hamburg, Verlag von Leopold Voss.

Bré Ruth, Staatskinder oder Mutterrecht? Versuche zur Erlösung aus dem sexuellen und wirtschaftlichen Elend. Leipzig 1904. W. Malende. Preis 2 Mk.

Determann, Dr., Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 2,50 Mk.

Ekstein, Dr. Emil, Die zweiten fünf Jahre geburtshülflicher Praxis. Ein Beitrag zur Puerperalfieber-Frage. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 1,50 Mk.

Feistmantel, Dr. C., Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Epidemiologie, Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren. Leipzig 1904. Georg Thieme. Preis 2,80 Mk.

Hanauer, Dr. med. W., Gesundheitsstörungen durch Geräusche und ihre sanitätspolizeiliche Behandlung. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn.

Hecker, Dr. H, Verleih-Anstalten von Gegenständen zur Krankenpflege. Berlin 1904. Carl Heymanns Verlag.

Heermann, Dr. G., Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta für den praktischen Arzt. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

— — Über die Lehre von den Beziehungen der oberen Luftwege zu der weiblichen Genitalsphäre. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

Kotelmann, Dr. Ludwig, Schulgesundheitspflege. 2. Aufl. München 1904. C. H. Beckscher Verlag. Preis geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Marcuse, Dr. Max, Darf der Arzt zum ausserehelichen Geschlechtsverkehr raten? Leipzig 1904. W. Malende. Preis 1,50 Mk.

Materia medica. Ein Lehr-, Hilfs- und Nachschlagebuch für Apotheker, Ärzte, Sanitätsbeamte, Drogisten etc. bearbeitet von Carl Rudolf Kreuz, Apotheker. Leipzig, Paul Schimmelwitz. Lfg. 3—15. à 1 Mk.

Müller, Dr. P. Th., Vorlesungen über Infektion und Immunität. Mit 16 Abb. im Text. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 5 Mk.

Nickel, Dr., Die Gesundheitspflege auf dem Lande. München 1904. R. Oldenbourg. Preis 40 Pfg.

Senator, Prof. Dr. H., und Dr. S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. III. Abt. cplt. broch. 18 Mk., geb. 20 Mk.

Singer, Dr. Karl, Soziale Fürsorge, der Weg zum Wohltun. München 1904. R. Oldenbourg. Preis 4 Mk.

Digitized by Google

Vierordt, Prof. Dr. O., Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisenheilanstalt (Kinderklinik) zu Heidelberg. Stuttgart 1904. E. H. Moritz.

Zabludowski, Prof. Dr. J., Überanstrengungen beim Schreiben und Musizieren. Mit 9 Abb. Leipzig 1904. Georg Thieme. Preis 1,20 Mk.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Soeben erschien in meinem Verlage:

Die Seelenfrage.

Von

Dr. Leopold Besser.

1 Bogen gr. 8°. **Preis 50 Pfg.**

Der 84 jährige Irrenarzt Dr. L. Besser erhebt noch einmal sein Wort für den deutschen Agnostizismus, d. i. die Überzeugung von der Unerkennbarkeit des Absoluten. Der denkende Mensch, sagt Besser, verlangt nach einer Weltanschauung, und die einer solchen zu Grunde liegenden Vorstellungs-Summen können nur im Wissen der Gegenwart begründet sein. Alles Denken muss auf Wirklichkeiten beruhen, die zwischen dem Vorgestellten und dem Vorstellenden bestehen.

Verlag von **Martin Hager** in **Bonn.**

Arbeiten
auf dem Gebiete der chemischen Physiologie

herausgegeben von

Dr. Franz Tangl,

o. ö Professor der physiol. Chemie und Direktor des Physiolog. Instituts Innsbruck.

2. Heft.

12 Bogen gr. 8°. **Preis Mk. 9,—.**

Das im vorigen Jahre erschienene 1. Heft, 10 Bogen gr. 8°, kostet **Mk. 7,50.**

Verlag von **Martin Hager** in **Bonn.**

Digitized by Google

Medizinal-Weine.

Tokayer
Sherry
Portwein
Madeira
Malaga
Griechische Weine
der Act.-Ges. „Achaia“ Patras
deutschen u. französischen Sekt
der renommiertesten Marken
empfehlen
Flotho & Kaiser
Köln, Wollküche 3.

****

Gesucht ein Verfasser

einer kurzen, klar und interessant geschriebenen Schrift über unser **öffentliches Medizinalwesen** und **Gesundheitspflege.**

Verlag von Hobbing & Büchle in Stuttgart.

****

Verlag von Martin Hager in Bonn.

Soeben erschien in meinem Verlage:

Über

den Einfluss des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffwechsel des Menschen.

Von

Professor **Dr. A. Loewy**, Berlin. und Privatdozent **Dr. F. Müller**, Berlin.

Mit 2 Textfiguren. 2 Bogen gr. 8°.
Preis Mk. 1.—.

Über die im tierischen Körper sich vollziehende Bildung von Zucker aus Eiweiss und Fett.

Zur Lehre des Diabetes mellitus.

Von

Eduard Pflüger,
o. ö. Professor der Physiologie an der Universität und Direktor des Physiologischen Instituts zu Bonn.

Preis Mk. 3.60.

Digitized by Google

Grundzüge einer Organisation des kommunalen Haltekinderwesens.

Von

Dr. Schrakamp,
Stadtarzt für den Stadtkreis Düsseldorf.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Sterblichkeit der unehelich geborenen Kinder ganz bedeutend grösser, stellenweise sogar doppelt und dreifach so gross ist, als die der ehelichen. Diese Tatsache ist so allgemein anerkannt, dass Ziffern zum Beweise der Richtigkeit derselben wohl nicht angeführt zu werden brauchen.

Diese erhöhte Sterblichkeit hat ihren Grund in zwei Umständen: Einmal werden die unehelichen Kinder vielfach und besonders in den Städten infolge der Entbehrungen, denen die Mutter in den letzten Monaten der Schwangerschaft ausgesetzt ist, bereits schwach und elend zur Welt gebracht [1]), — dann ist in der überwiegenden Zahl der Fälle die gesamte Ernährung und Pflege der durchweg bei fremden Personen gegen geringe Entschädigung untergebrachten unehelichen Kinder viel schlechter als die der ehelichen; vielfach ist sie sogar ganz ungenügend, wie aus zahlreichen Feststellungen hervorgeht. Am meisten ist dieses natürlich der Fall, wenn eine regelmässige Kontrolle der Haltekinderstellen und eine organisierte Beaufsichtigung fehlt, da die Mütter selbst leider einerseits vielfach recht wenig Interesse an dem Wohlbefinden des Kindes haben, anderseits aber meistens auch gar nicht in der Lage sind, eine genügende Kontrolle auszuüben. Bis zum Jahre 1879 war auch für die Verwaltungsbehörden eine solche nicht möglich. Erst durch das Reichsgesetz vom 23. Juli 1879, welches im Artikel 1 ausspricht, dass die Erziehung von Kindern gegen Entgelt nicht unter die Vorschriften der Gewerbeordnung fällt, ist es den Verwaltungsbehörden ermöglicht worden, die Ziehkinderpflege den Bedürfnissen entsprechend zu ordnen. Die nächste Folge war die

---

1) Unter 1000 ehelichen Kindern sind durchschnittlich 27, unter 1000 unehelichen 66 totgeborene.

Digitized by Google

Verfügung des Ministers des Innern und der Medizinalangelegenheiten vom 18. August 1888, welche die gesetzliche Unterlage für eine Regelung des Ziehkinderwesens bildet und auf welche die überall fast ganz gleich lautenden Polizeiverordnungen der Provinzialbehörden aufgebaut sind [1]).

Jene Verordnung gibt aber nur an, unter welchen Bedingungen die Erlaubnis zum Halten von Ziehkindern erteilt werden soll; über die Kontrolle der Haltekinderstellen sagt sie nichts, noch weniger aber über die Art und Weise, wie diese Kontrolle ausgeübt werden soll. — Es ist leicht erklärlich, dass unter diesen Umständen eine regelmässige und systematische Kontrolle überhaupt nicht stattfand. — Fand sie aber gelegentlich dennoch statt, so war sie ungenügend, einmal wegen der Ungeeignetheit der kontrollierenden Organe, dann weil die Organisation der Kontrolle fehlte. — Es hat sich daher nach und nach überall die Überzeugung Bahn gebrochen, dass der bisher zur Verfügung stehende Apparat: Vormundschaftsgericht, Gemeindewaisenrat, Waisenpflegerinnen im Ehrenamte und Polizeiverwaltung nicht genügen, dass vielmehr bezüglich der Ziehkinderfürsorge mehr geschehen muss. Man hat eingesehen,

---

1) Polizeiverordnung der Königl. Regierung vom 27. IV. 1891 betr. das Halten von Ziehkindern (A.-Bl. S. 185):

Auf Grund der §§ 11 u. 12 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (G.-S. S. 265) wird für den Umfang unseres Bezirks unter Aufhebung der P.-V. vom 10. Sept. 1874 (A.-Bl. S. 400) verordnet, was folgt:

§ 1. Personen, welche gegen Entgelt fremde, noch nicht 6 Jahre alte Kinder in Kost und Pflege nehmen wollen, bedürfen hierzu der Erlaubnis der Ortspolizeibehörde; bevor die Erlaubnis erteilt ist, dürfen Kinder in Kost und Pflege nicht genommen werden.

Wird die Erlaubnis zurückgezogen, so sind die Kinder — insofern die Polizeibehörde keinen anderen Zeitpunkt bestimmt hat — spätestens innerhalb dreier Tage nach erfolgter Zurücknahme der Erlaubnis aus der Pflege zu entlassen.

§ 2. Wer die Erlaubnis zur Aufnahme fremder Kinder (§ 1) erhalten hat und von derselben Gebrauch macht, ist verpflichtet:

a) die Aufnahme bezw. Entlassung eines Kindes spätestens innerhalb dreier Tage nach erfolgter Aufnahme bezw. Entlassung,

b) seinen Wohnungswechsel spätestens innerhalb dreier Tage, nachdem die alte Wohnung verlassen worden ist,

der Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

§ 3. Vorstehende Bestimmungen finden keine Anwendung auf Personen, welche nur solche fremde, noch nicht 6 Jahre alte Kinder gegen Entgelt in Kost und Pflege nehmen, die im Auftrage eines Armenverbandes, einer öffentlichen Wohltätigkeitsanstalt oder eines staatlich genehmigten Wohltätigkeitsvereins übernommen werden.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften der §§ 1 und 2 dieser Verordnung werden mit Geldbusse bis zu 30 Mk., an deren Stelle im Falle des Unvermögens verhältnismässige Haft tritt, bestraft.

Digitized by Google

dass ein uneheliches Kind die gleiche Existenzberechtigung hat wie ein eheliches, und vor allem ferner, dass es viel billiger und daher richtiger ist, durch eine geeignete Fürsorge im Kindesalter die Unehelichen zu brauchbaren Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft zu erziehen, als sie später verkrüppelt und krank in Asylen und Heilanstalten oder moralisch verdorben in den Gefängnissen zu verpflegen. — Die Organisation der Ziehkinderfürsorge gehört daher, wie jetzt allgemein anerkannt wird, zu den sozialen Pflichten der Verwaltungsbehörden.

Wie nötig es ist, von Grund auf das Ziehkinderwesen zu reformieren, zeigt am besten eine Betrachtung der jetzigen Verhältnisse. — Uneheliche Kinder können natürlich in allen Ständen vorkommen. Wie die Statistik zeigt, befindet sich aber die Mutter in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle als Dienstmagd, Ladengehilfin oder dergleichen in einer abhängigen Stellung, welche sie mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft, meist spätestens im 5. oder 6. Monat, verlassen muss. Von da ab geht in der Regel das Elend schon an. Gerade in den Monaten, wo die gute Ernährung der Mutter für das Kind am wichtigsten ist, befindet sich diese meist in einer recht schlimmen Lage, da sie, wenn der Erzeuger des Kindes sich nicht um sie kümmert, in der Regel geringe Existenzmittel hat, schwer ein Unterkommen und noch viel schwerer einen Verdienst findet. — Noch schlimmer wird ihre Lage, wenn die Geburt eintritt und nach derselben. Der Erzeuger des Kindes zeigt gewöhnlich wenig Neigung, freiwillig seinen Verpflichtungen nachzukommen; die Mutter des Kindes hat in den allermeisten Fällen nicht genügende Energie und genügendes Geschick, ihre Rechte früh genug geltend zu machen. — Das Neugeborene wird dem Standesamte angemeldet und von diesem weiter dem Amtsgerichte, welches die vom Gesetze angeordnete Bestellung eines Vormundes vorzunehmen hat. Gewöhnlich wird jetzt schon die Sache verwickelt. Es muss festgestellt werden, welches Amtsgericht zuständig ist und wo die Mutter ihren Unterstützungswohnsitz hat. Ist dieses klargelegt, so wird der Ortswaisenrat aufgefordert, einen Vormund für das Kind in Vorschlag zu bringen. Ob dieser für geeignet befunden wird, ferner ob er das Amt annimmt oder ob er nicht vielmehr, wie es sehr häufig der Fall ist, unter allerlei Gründen versucht, es abzulehnen, muss abgewartet werden. Werden die Ablehnungsgründe anerkannt, so geht die Sache von neuem an. Wie lange eine derartige Abwicklung der Geschäfte dauert, selbst wenn alle Instanzen in derselben Stadt sich befinden, weiss jeder, der die Arbeit der Verwaltungsmaschine kennt. Fast ausnahmslos vergehen Monate, bis endlich der Vormund bestellt ist. — Bis dahin ist nicht selten das Kind schon tot, — lebt es aber noch, so hat es in sehr

Digitized by Google

vielen Fällen durch mangelnde Fürsorge erheblichen und oft nicht wieder gut zu machenden Schaden an seiner Gesundheit davongetragen.

Leider ist mit der Bestellung des Vormundes herzlich wenig erreicht. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle empfindet derselbe das ihm aufgebürdete Ehrenamt als eine Last und kümmert sich nur um sein Mündel, wenn bestimmte Gründe oder der Eintritt besonderer Verhältnisse ihn dazu zwingen. — Nur selten hat er genügendes Interesse an dem Kinde, dasselbe in der Pflegestelle aufzusuchen oder gar regelmässig zu kontrollieren. Aber selbst, wenn dieses der Fall ist, kann er nicht viel leisten. Von der Säuglingspflege versteht er ja doch in der Regel nichts. Und dass er durch Zahlung des meistens wenig prompt einkommenden und karg bemessenen Pflegegeldes oder eines Zuschusses zu demselben das Interesse der Pflegemutter wach zu rufen sucht, kann man ihm doch wohl nicht zumuten. — Noch weniger ist er meistens selbst in der Lage und geneigt, die Alimentationsrechte der Mutter genügend energisch zu vertreten und die unvermeidlich damit verbundenen Scherereien und Unannehmlichkeiten auf sich zu nehmen. Alle diese Umstände bewirken, dass auch dem anfänglich vielleicht noch tatenlustigsten, hilfsbereiten und noch nicht abgestumpften Vormunde bald das Interesse an dem Mündel verloren geht und dass allgemein die Einrichtung der Einzelvormundschaft nicht im geringsten denjenigen Erfolg gehabt hat, welcher von ihr erwartet wurde.

Alle diese Schäden sollen vermieden werden durch das jetzt mehr und mehr in Aufnahme kommende System der Generalvormundschaft, welches das Amt des Vormundes für sämtliche unehelich geborenen Kinder innerhalb einer Gemeindeverwaltung, welche Unterstützungen aus öffentlichen Mitteln in Anspruch nehmen, statt vielen einzelnen Personen im Ehrenamte, einem besoldeten Beamten im Hauptamte überträgt. — Der Geschäftsgang ist dann folgender: Jede uneheliche Geburt wird sowohl dem Vormundschaftsgerichte als auch dem der Armenverwaltung angegliederten Generalvormund gemeldet. Dieser beantragt beim Vormundschaftsgericht, dass ihm die Vormundschaft in dem fraglichen Falle übertragen wird, was ohne weiteres passiert, wenn keine besonderen Bedenken vorliegen. Der Generalvormund bewirkt dann so bald wie möglich die Feststellung der Existenzverhältnisse der Mutter und derjenigen des Erzeugers des Kindes. Der Mutter und dem Kinde werden bedingungslos die notwendigen Unterhaltsmittel vorläufig vorgestreckt, gleichviel von wem dieselben später einzuziehen sind. Ist für Mutter und Kind vorläufig gesorgt, so wird seitens des Generalvormundes die Heranziehung des Vaters zur Alimentation nachdrücklich und, wie die Erfahrung gezeigt hat, mit viel mehr Erfolg,

Digitized by Google

als ihn der Einzelvormund in der Regel hat, in die Wege geleitet. Meistens ist gar keine Klage erforderlich. Der Vater des unehelichen Kindes sieht in vielen Fällen von vornherein die Überlegenheit des gegen ihn angewandten Verwaltungsapparates ein und zieht es vor, freiwillig sich zu einigen. Aber auch später, wenn er mit der Zahlung der Alimente im Rückstande bleibt, droht ihm sofort Klage, ein Umstand, welcher erfahrungsgemäss sehr erziehlich wirkt und viel dazu beiträgt, ihn zu einem regelmässigen Zahler zu machen.

Es fragt sich nun: Hat die Generalvormundschaft mit der Regelung der Alimentationsfrage bezw. der Rechtsansprüche des Kindes ihren Zweck erreicht, so dass dann die Einzelvormundschaft eintreten kann, wie es in einzelnen Städten (z. B. Dortmund) der Fall ist, oder ist der Modus anderer Städte (z. B. Leipzig) besser, wonach der Generalvormund der Vormund des Kindes für die ganze gesetzliche Zeit bezw. bis mindestens zur Schulentlassung bleibt.

Nach den in Frage kommenden Bedürfnissen für Stadt und Land kann ganz allgemein weder das eine noch das andere als das richtige bezeichnet werden. Jedenfalls ist aber sicherlich das: der Generalvormund und seine männlichen Beamten sind allein nicht in der Lage, eine zweckmässige Beaufsichtigung der Haltekinder und der Pflegestellen der unehelichen Kinder, welche doch zu den allerwesentlichsten Aufgaben der Vormundschaft gehört, durchzuführen. Nur da, wo ihr zu diesem Zwecke ein Stab sachverständigen weiblichen, wo möglich besoldeten Personals dauernd und regelmässig zur Verfügung steht, ist es zweckmässig, dem Generalvormund auch nach der Erledigung der Rechts- und Alimentationsfrage weiterhin die Fürsorge für das Kind zu überlassen; denn nur da kann er die Verantwortlichkeit für die gesetzlich geforderte Überwachung und Förderung des Kindes übernehmen.

Was nun die Anstellung eines besoldeten weiblichen Personals zur Überwachung der Kinder und der Pflegestellen betrifft, so möchte ich bemerken, dass die freiwillige ehrenamtliche Beaufsichtigung der Haltekinder in der fast überall bisher geübten Weise ja gewiss auch ihr Gutes hat. Sie entspricht aber nicht mehr den heutigen Verhältnissen. Die soziale Wohlfahrtspflege ist eben keine Liebhaberei, kein Sport mehr. Es genügt für sie nicht mehr die freiwillige Betätigung einer humanen Gesinnung. Sie ist vielmehr zweifellos eine durch den Lauf der Zeit der Verwaltung aufgedrängte Pflicht.

Die Anforderungen, welche an die Aufseherinnen gestellt werden müssen, sind so gross, dass die im Ehrenamte tätigen Aufsichtsdamen ihnen allein nicht mehr genügen können. Man ist daher allgemein zu der Überzeugung gelangt, dass unter allen

Digitized by Google

Umständen besoldete Aufseherinnen, sei es nun allein, sei es neben ehrenamtlich tätigen Aufsichtsdamen dem Generalvormunde zur Seite stehen müssen — Beamtinnen mit der nötigen Autorität und Erfahrung, die jederzeit bereit stehen für an sie gelangende Aufträge. — Das sind nun grosse Anforderungen, die an die Aufseherinnen gestellt werden müssen und man könnte meinen, dass es vielleicht schwer sein dürfte, für die doch nur in Frage kommende mässige Bezahlung geeignete Personen zu finden. — Diese Befürchtung ist, wie die Erfahrung gezeigt hat, grundlos, Es haben sich in allen Städten, wo besoldete Ziehkinderpflegerinnen angestellt sind, viel mehr intelligente geeignete Damen aus den gebildeten und den Mittelständen gemeldet, als gebraucht wurden — Witwen von Ärzten, Lehrern, Beamten, ältere unverheiratete Damen und kinderlose Frauen, welche gern ihre guten Dienste zur Verfügung stellten, einmal um durch eine Berufstätigkeit ihrem Leben einen grösseren Inhalt zu geben, dann auch vielfach, um einen Teil ihres Lebensunterhaltes sich selbst zu erwerben.

Endlich bedarf es noch unbedingt eines weiteren Faktors zur Besserung der Verhältnisse des kommunalen Ziehkinderwesens, der sachverständigen Ärzte, welchen in regelmässigen Zwischenräumen alle Haltekinder vorgestellt werden und von welchen im Bedarfsfalle die Erkrankten ganz ohne Rücksicht auf die Erledigung der Kostenfrage der Kinderabteilung eines Krankenhauses zur Behandlung überwiesen werden können.

Die Einzelheiten der Einrichtung des kommunalen Haltekinderwesens, wie es zum Teil in den Anfängen, zum Teil bereits in voller Ausdehnung in einer Reihe von Städten besteht, und die Kosten derselben richten sich wesentlich nach den zur Verfügung stehenden Mitteln. Im allgemeinen kann man aber sagen, dass die Kosten relativ gering sind zu dem Erreichten und dass sie um so geringer bewertet werden müssen, als durch sie an anderen Stellen der Armenverwaltung nicht unerhebliche Ersparnisse eintreten.

Der Geschäftsgang wäre etwa folgender:

Dem Generalvormund wird von dem Standesbeamten jede uneheliche Geburt, von der Polizeiverwaltung jeder Zuzug eines unehelichen Kindes und jede Unterbringung eines solchen in eine bezahlte Pflegestelle gemeldet. — Dieser stellt die Pflegestelle fest und benachrichtigt sofort die Pflegerin, in deren Bezirk dieselbe liegt. Die Pflegerin hat so bald wie möglich, spätestens aber innerhalb 3 Tagen, eine Besichtigung der Pflegestelle und des Kindes vorzunehmen und über das Ergebnis derselben an den Generalvormund zu berichten. Weitere regelmässige Besichtigungen in der Pflegestelle haben zu erfolgen in bestimmten, je nach dem Alter und der Konstitution des Kindes schneller oder weniger

Digitized by Google

schnell auf einander folgenden Zeiträumen, und zwar für das erste Lebensjahr des Kindes etwa einmal monatlich, für das zweite vierteljährlich und die folgenden halbjährlich. Bei besonderen Anlässen müssen weitere Besichtigungen sofort vorgenommen werden. — Für jedes Pflegekind wird ein Kontrollbuch angelegt, in dessen Rubriken die Pflegerin bei jedem Besuche das Ergebnis ihrer Besichtigung einträgt. Das Kontrollbuch bleibt bei dem Kinde und geht mit ihm, wenn die Pflegestelle gewechselt wird. — Die Pflegerin führt ferner ein Journal über sämtliche ihrer Pflege unterstellten Kinder, nach welchem sie dem Generalvormunde ihren jährlichen, oder unter besonderen Umständen, die ein Eingreifen erfordern, sofortigen Bericht erstattet. — Der Generalvormund führt für jedes Kind einen Personalbogen, in dessen Rubriken die entsprechenden Eintragungen nach den Berichten der Pflegerin erfolgen.

Den ärztlichen Beratern des Generalvormundes werden die sämtlichen Ziehkinder in einem geeigneten Lokale in besonderen Terminen und bestimmten Zeiträumen zur Kontrolle ihres Gesundheitszustandes und Feststellung ihres Gedeihens vorgestellt. Bei gesunden Kindern ist diese Vorstellung nicht so oft, bei schwächlichen häufiger erforderlich. Auch kommt das Lebensalter für die Häufigkeit der Vorstellungen wesentlich in Betracht. Im allgemeinen dürfte es genügen, wenn Kinder über 1 Jahr alle 6 Monate, unter 1 Jahr je nach ihrer Konstitution 1—3 monatlich vorgestellt werden. Bei der Vorführung, bei welcher die Pflegemutter und die Bezirkspflegerin anwesend sein muss, wird das Kind gemessen und gewogen. Sein allgemeiner Körperzustand, sowie eventuell Krankheitsbefunde werden festgestellt, und das Ergebnis der Untersuchung wird in das bei dem Kinde verbleibende Kontrollbuch, eventuell auch in den Personalbogen des Kindes, welcher vorliegen muss, eingetragen.

Bedarf das Kind nach dem Ergebnisse der Besichtigung der ärztlichen Behandlung, so wird es dem zuständigen Armenarzte, oder falls besondere Ziehkinderärzte angestellt sind, einem derselben, nach Bedürfnis aber auch direkt der Kinderabteilung eines Krankenhauses kostenlos überwiesen.

Selbstverständlich ist die Pflegemutter auch berechtigt, wenn sie es wünscht und die Kosten selbst trägt, jeden anderen Arzt zur Behandlung des Kindes zuzuziehen.

Wird in der vorstehend kurz angedeuteten Weise, welche den augenblicklichen Stand der Sache unter Benutzung des vorhandenen Materials und lediglich für praktische Zwecke darstellt, das kommunale Ziehkinderwesen eingerichtet, so muss dieses zweifellos als ein grosser Fortschritt begrüsst werden. Der Fortschritt bezieht sich allerdings in vollem Umfange nur auf eine gewisse Klasse von Unehelichen. — Leider sind von der Kontrolle ausgeschlossen

Digitized by Google

alle in fremde Pflege gegebenen unehelichen Kinder, für welche öffentliche Mittel nicht in Anspruch genommen werden, obgleich auch für diese und vielleicht für diese ganz besonders eine regelmässige Beaufsichtigung ebenso notwendig wäre. Aber der Artikel 78 Passus 4 des preussischen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche gestattet die Ausdehnung der Generalvormundschaft auf jene Kinder nicht, und ist daher die Vertretung ihrer Interessen durch diese in gleichem Umfange wie bei der vorerwähnten Kategorie nicht möglich. Ermöglichen würde sie sich allerdings dadurch lassen, dass dem Generalvormunde oder aber anderen, speziell für diesen Zweck bestimmten Personen ohne Erlass eines Ortsstatutes einzeln von Fall zu Fall die Vormundschaft über sie seitens des Vormundschaftsrichters übertragen würde, wie es tatsächlich an einigen Orten geschieht. Aber auch ohne diese Massregel lässt sich jene Gruppe von Unehelichen, für welche öffentliche Mittel nicht in Anspruch genommen werden, unter die Aufsicht und Kontrolle des Generalvormundes und in die kommunale Ziehkinderordnung rechtlich einfügen und zwar auf Grund der überall bestehenden, das Ziehkinderwesen regelnden Polizeiverordnung. Sehr erwünscht wäre aber dennoch eine landesgesetzliche Regelung dieses Punktes und zwangsweise Ausdehnung der Generalvormundschaft auf alle unehelichen Kinder, wie dieses von den Vertretern der Armenverwaltungen auch schon wiederholt angeregt worden ist.

Digitized by Google

(Aus dem Bakteriol. Laboratorium der Stadt Cöln a. Rh.)

Über Versuche mit dem Loockschen Apparat zur Herstellung von Säuglingsmilch.

Von

Dr. Czaplewski,
Direktor des Bakteriologischen Laboratoriums.

Mit 1 Abbildung.

Das Verfahren der Milchsterilisation in Einzelportionen hat seit seiner Einführung durch Soxhlet im Jahre 1886 die ganze Welt erobert. Erst in neuerer Zeit ist man aber mehr und mehr darauf aufmerksam geworden, dass auch das Soxhletsche Verfahren doch nicht das ideale Verfahren ist, welches man in ihm in den ersten Jahren zu sehen glaubte. Mehr und mehr hat man erkannt, dass die Milch durch die lange Sterilisation mehr oder weniger hochgradige Veränderungen erleidet (Entgasung, Ausscheidung und Zersetzung von Eiweisskörpern, Abspaltung von Phosphor, Zersetzung des Milchzuckers, Ausscheidung des Fettes, Zerstörung von Fermenten, Umwandlung des zitronensauren Kalkes etc.). Diese Zersetzungen machen sich schon makroskopisch durch das Aussehen und die Verfärbung der sterilisierten Milch bemerkbar. Sie fallen noch mehr auf beim Genusse der länger sterilisierten Milch durch den brenzlichen, vielen Personen so unangenehmen „Kochgeschmack" der Milch. Auch verweigern manche Säuglinge solche sterilisierte Milch. Man hat deshalb gegen die Sterilisation der Milch überhaupt geeifert, weil die sterilisierte Milch eben tatsächlich mehr oder weniger verändert wird und nicht dasselbe ist wie eine frische unsterilisierte Milch. Man ist aber noch weiter gegangen und hat behauptet, dass durch ausschliessliche Ernährung mit sterilisierter Milch die Kinder anämisch würden (v. Stark); auch hat man die Ernährung mit sterilisierter Milch für die Barlowsche Krankheit verantwortlich gemacht.

Digitized by Google

Da die Veränderungen der Milch mit der Zeitdauer der Sterilisation steigen, hat schon Flügge die ursprüngliche von Soxhlet angegebene Sterilisationsdauer von 45 Minuten auf 10 Minuten herabgesetzt. Da ferner diese Veränderungen durch höhere Hitzegrade über 100° C. erzeugt werden, ging man mit der Temperatur herab und begnügte sich mit einer Pasteurisation bei 60—70°, dehnte dafür aber die Erhitzung wieder aus. Man suchte dadurch die Milch möglichst natürlich zu erhalten, verzichtete aber auf vollkommene Sterilisation und Abtötung der Dauerformen der Milchbakterien. Nun ist aber auch bei dem Soxhletschen Apparat die Sterilisation der Milch **stets unsicher.** Es ist das ein Punkt, den man sich genau klar machen und fest einprägen muss. Nach dem Soxhletverfahren gelingt zwar nicht selten eine komplette Sterilisation der Milch, aber nur dann, wenn die zur Sterilisation benutzte Milch keine widerstandsfähigen Dauerformen besass. Dann gelingt sie aber auch mit der Pasteurisation, denn Pasteurisation ist weiter nichts als eine unvollkommene Sterilisation, bei welcher die vegetativen Formen und wenig widerstandsfähige Dauerformen der Bakterien abgetötet werden, während widerstandsfähige Dauerformen am Leben bleiben.

Auch in den nach Soxhlet sterilisierten Milchproben tritt dementsprechend bei Milchproben, welche er als schwieriger resp. schwer sterilisierbar bezeichnete, doch nach kürzerer oder längerer Zeit (bei 37° schneller als bei Zimmertemperatur) Zersetzung ein. Dieselbe ist meist sinnfällig und macht sich gewöhnlich schon bemerkbar durch Gasentwicklung unter Abheben des vorher (durch den negativen Luftdruck im Innern der Flasche) eingezogenen bekannten Soxhletschen Gummiplättchens von der Flasche, oder durch Gerinnung oder durch Peptonisierung mit Schichtenbildung etc.

Es gibt aber auch Zersetzungen der Milch, welche ohne Gasbildung, also ohne Abhebung des Gummiplättchens und ohne sichtbare Veränderung der Milch erfolgen. Diese sind daher um so gefährlicher, weil man sie eben nicht ohne weiteres sehen kann.

Der von Soxhlet gewissermassen als Indikator gepriesene Ventilverschluss des Gummiplättchens ist also nicht beweisend für nicht stattgefundene Zersetzung der Milch, selbst wenn er tadellos eingezogen ist. Ist er nicht eingezogen, so zeigt er eben nur an, dass er entweder nicht funktioniert hat, oder dass er geöffnet wurde, oder dass eine Zersetzung mit reichlicher Gasbildung stattgefunden hat, welche ihn abzuheben vermochte.

Viele empfindlichen Leute mögen ferner den Soxhletschen Gummiverschluss nicht, weil die Milch mitunter den Geschmack oder Geruch des Gummi annimmt. Die Gummiplättchen verschleissen

Digitized by Google

dazu schnell. Sie werden bei öfterem Gebrauch hart und brüchig oder weich und schmierig, und funktionieren dann nicht mehr gut als Verschluss, weil ihnen die normale Elastizität verloren gegangen ist. Sie sind dann auch schwer zu reinigen. Springt ein Stückchen aus dem Schliffe des Flaschenhalses aus, funktioniert der Verschluss überhaupt nicht mehr. Ferner kommt man beim Abnehmen des Gummiplättchens leicht mit dem Flaschenrand in Berührung und kann diesen infizieren. Beim Abziehen des Verschlussplättchens dringt die Aussenluft mit Gewalt in das luftverdünnte Innere der Flasche, wodurch diese infiziert werden kann.

Aus allen diesen Gründen hat man vielfach versucht, die Mängel des Soxhletschen Verfahrens zu verbessern und namentlich den Gummiverschluss zu beseitigen.

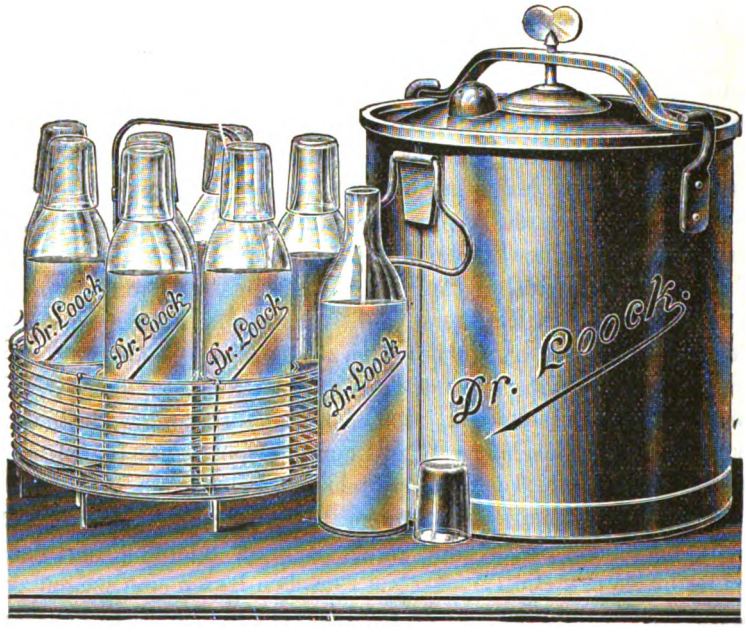
Diese Nachteile sucht auch der von dem Düsseldorfer Stadtchemiker Dr. Ludwig Loock angegebene „Milchapparat" zur Sterilisierung von Säuglingsmilch zu vermeiden.

Derselbe besteht wie der Soxhletapparat aus einem Kessel zur Sterilisierung, den Milchflaschen und einem Einsatz für dieselben. Die Besonderheiten des Apparates liegen in der Eigenart der Ausführung der einzelnen Teile und den von Soxhlets Vorschriften abweichenden Vorschriften für die Ausführung der Sterilisation.

Das von Soxhlet zuerst mit so grossem Erfolge eingeführte Prinzip der Sterilisation von Einzelportionen (welches Soxhlet aus der Bakteriologie übernommen hat) ist auch in dem Dr. Loockschen Apparat beibehalten. Der Apparat in seiner gebräuchlichen Form fasst 10 Flaschen von 200 ccm Fassung (genauer Inhalt im Durchschnitt ca. 223,3 ccm). Dieselben sind aus besonders widerstandsfähigem, wenig Alkali abgebendem Patentglase hergestellt, welches Abkühlung gut verträgt und daher weniger leicht springt, als die Soxhletflaschen. Die Loockschen Flaschen lassen sich wegen zweckmässiger Bodenbildung besser reinigen als die Soxhletschen Patentflaschen, in deren Boden gerne Milchreste bleiben. Bei dem Flaschenverschluss ist Gummi prinzipiell vermieden, vielmehr sind dieselben nur mit einem Glashütchenverschluss bedeckt. Die Bedeckung mit Glasdeckeln oder Glaskappen ist eine in der Bakteriologie zum Zwecke des Sterilhaltens resp. zum Schutze vor Verunreinigung für Nährböden, Kulturen etc. allgemein bekanntes und angewandtes Prinzip (z. B. bei den Glasdeckeln der Kartoffelschalen, der Petrischen und v. Esmarchschen Schälchen, beim Schillschen Reagensglasverschluss u. s. w.). Zum Zweck der Milchsterilisierung sind Glaskappen für Milchflaschen zuerst von Schmidt-Mühlheim und Flügge eingeführt. Die Flüggeschen Glashütchen sind erst neuerdings wieder von Kobrak für seinen Milchpasteurisierapparat übernommen.

Digitized by Google

Der Loocksche Glashütchenverschluss ist jedoch keine Kopie des Flüggeschen Glashütchenverschlusses, sondern weist bedeutende Abweichungen auf und beruht auf einem anderen Prinzip. Während nämlich der Flüggesche Glashütchenverschluss mit seinem unteren Rande auf dem Flaschenhalse aufsteht, während sich seine Kappe mit weiter Wölbung über die Flaschenmündung spannt, reitet der Loocksche Verschluss, welcher die Gestalt eines kleinen kegelförmigen Bechers hat, mit seinem eingedrückten Boden auf der Flaschenmündung, während sein unterer Rand einen sehr geringen Abstand von dem Flaschenhalse innehält. Der eingedrückte, nach



innen halbkuglig vorgewölbte Boden des Loockschen Bechers verschliesst also nach Art eines Kugelventils die Loocksche Flasche, während bei dem Flüggeschen Verschluss absichtlich eine möglichst ungehinderte Kommunikation zwischen dem Innern der Flasche und der Aussenluft angestrebt war. Diese Loockschen Flaschen werden nun mit Milch gefüllt und mit dem Verschluss versehen in einem passenden Einsatzgestell aus verzinntem Draht in den Loockschen Kochtopf gesetzt. Derselbe besteht aus einem 25 cm hohen Kessel von 24 cm Durchmesser. Der Kessel wird mit einem abnehmbaren Bügelverschluss mit steilwindiger Schraube sehr leicht und bequem mit einem flachgewölbten Deckel mit Gummidichtung fest verschlossen. Am Deckel ist ein sehr praktisches niedriges

Digitized by Google

Sicherheitsventil angebracht, dessen Teile durch eine halbkuglige Überwölbung vor Beschädigungen vollkommen geschützt sind.

Das wesentlichste an dem Loockschen Apparat und seiner Handhabung ist meines Erachtens aber die geringe Füllung mit Wasser. Während Soxhlet vorschrieb, den Kessel seines Apparates bis zur Höhe der Milch in den Flaschen mit Wasser zu füllen und dann anzuheizen, füllt Loock seinen Kessel nur bis zu einer niedrigen Marke mit Wasser. Ich habe die resp. Verhältnisse bei Originalapparaten von Soxhlet und Loock ausgemessen und fand, dass bei Soxhlet 4 Liter, bei Loock nur $^1/_2$ Liter Wasser zur vorschriftsmässigen Füllung notwendig waren. Soxhlet schrieb ferner ursprünglich vor, vom Kochen ab noch 45 Minuten lang zu kochen. Diese Zeit wurde von Flügge auf 10 Minuten herabgesetzt. Mit einem starken Gasbrenner (wie er für den Haushalt gebräuchlich ist) brauchte ich beim Originalsoxhletapparat bis zum Kochen 31 Minuten, also nach Originalvorschrift $31 + 45 = 76$ Minuten, mit Flügges Abänderung immerhin noch $31 + 10 = 41$ Minuten. Es liegt nun auf der Hand, dass man $^1/_2$ Liter Wasser in dem Loockschen Apparat, zumal bei dünner Wasserschicht, sehr viel schneller zum Sieden zu bringen vermag, als die notwendigen 4 Liter in dem Soxhletapparat mit ihrer hohen Schicht. Ich habe darüber eine ganze Anzahl Kochversuche mit dem Loockschen Apparat und mit dem gleichen Brenner wie mit dem Soxhletapparat gemacht. Dabei habe ich einen Befund erheben können, der eigentlich ganz natürlich ist, aber den ich zunächst doch nicht erwartet hatte. Bei dem Loockschen Apparat soll die Sterilisation von dem Augenblicke ab, in dem Dampf aus dem Sicherheitsventil abströmt, 5 Minuten lang gerechnet worden. Ich fand nun, dass bis zu diesem Zeitpunkte des sichtbaren Dampfaustritts verschieden lange Zeit gebraucht wurde je nach der Zahl und Füllung der zur Sterilisierung eingestellten Flaschen. Während bei 2 Flaschen schon nach 2 Minuten das Siedegeräusch zu hören war und kurz darauf Dampf abblies, wurde bei 10 Flaschen erst nach 9 Minuten Dampf sichtbar. Werden ferner Flaschen mit verschiedener Füllung (200, 150, 100, 50 cm) im Apparat gleichzeitig erhitzt, so haben dieselben bei frühzeitigem Abbrechen des Versuches verschiedene Temperaturen angenommen. Die am meisten gefüllten zeigen die niedrigste, die am wenigsten gefüllten die höchste Temperatur. Der Unterschied gleicht sich naturgemäss bei längerer Erhitzung aus und ist = 0 wenn auch die am meisten gefüllten 100° erreicht haben. Wenn alle Flaschen im Apparat voll gefüllt sind, dauert das Anheizen am längsten. Auch auf die Temperatur des zu sterilisierenden Flascheninhaltes kommt es an. Je niedriger dieselbe ist, um so länger dauert das Anheizen und um so später strömt Dampf aus dem Apparat.

Digitized by Google

Die Erklärung ist einfach genug. Es scheint der aus dem Wasser gebildete Dampf solange an den eingesetzten kalten Flaschen kondensiert zu werden, bis diese selbst die entsprechende Temperatur angenommen haben. Erst dann strömt sichtbarer Dampf aus. Im ungünstigen Falle betrug diese Zeitdauer vom Anheizen des kalten mit 10 Flaschen gefüllten Apparates bis zum Dampfaustritt — nur 9 Minuten. Rechnet man hierzu die Sterilisationsdauer von 5 Minuten, so ergibt das insgesamt 14 Minuten, eine Zeit, welche eine Hausfrau ganz gut bei dem Apparat bleiben kann. Demgegenüber brauchte ich, wie oben ausgeführt, für den Soxhletapparat nach Originalvorschrift $31 + 45 = 76$ Minuten, nach Flügges modifizierter Vorschrift $31 + 10 = 41$ Minuten. Der Loocksche Apparat mit seinem Prinzip der Erwärmung eines ganz geringen Wasserquantums und seiner von Soxhlet und Flügge abweichenden Vorschrift setzt also erstens die Sterilisationsdauer von 45 resp. 10 Minuten auf nur 5 Minuten und ferner die Anheizdauer von 31 Minuten auf (bei voller Füllung) nur 9 Minuten herab. Das bedeutet mithin eine Zeitersparnis beim Anheizen von $31 - 9 = 22$ Minuten und beim Sterilisieren von $45 - 5 = 40$ nach der alten Soxhletschen Vorschrift resp. $10 - 5 = 5$ Minuten bei der modifizierten Flüggeschen Vorschrift, insgesamt also von $22 + 40 = 62$ Minuten nach Soxhlets alter Vorschrift resp. $22 + 5 = 27$ Minuten nach Flügges neuerer Vorschrift.

Das ganze Verfahren ist also sehr abgekürzt, woraus sich die wesentlichsten Vorteile ergeben:

1) ist es dadurch in der Anwendung für die Mütter bequemer; die Milch wird schneller fertig und braucht weniger lange Aufsicht,

2) ist es billiger, weil ganz erheblich an Brennmaterial (Gas) gespart wird, ein Umstand, der auch nicht unterschätzt werden darf,

3) und das ist der wesentlichste Punkt — wird die Milch **weniger** verändert, weil sie weniger **lange** und weniger **hohen** Temperaturen ausgesetzt ist,

4) kann in grösseren Betrieben (Säuglingsstationen, Säuglingsheimen etc.) in der gleichen Zeiteinheit mehr Milch sterilisiert werden.

Mit der Milch geht es aber wie mit der Gelatine. Sie verträgt eine kurzdauernde hohe Erhitzung besser als eine langdauernde Erhitzung auf weniger hohe Temperaturen.

Es kam mir nun darauf an, zunächst nachzuweisen, wie hoch die Milch in den Loockschen Flaschen im Loockschen Apparat erhitzt wird.

Es wurden zu diesem Zwecke Maximalthermometer in den Apparat selbst ins Wasser gestellt resp. so gehängt, dass sie nicht auf dem Boden aufstiessen, und andere Maximalthermometer in die mit Milch gefüllten Flaschen gestellt. Es ergab sich dann, dass

Digitized by Google

wenn bei Füllung mit 10 Milchflaschen à 150 ccm Milch nach Dampfabblasen aus dem Ventil noch 5 Minuten lang sterilisiert wurde, die Maximalthermometer (nach Anrechnung der Korrekturen) im Dampfraum 100—101°, im Innenraum der Flaschen etwas weniger, nämlich 97—98°, aufwiesen. Wie aus der Versuchsanordnung hervorgeht, kann diese Maximaltemperatur von 97—98° aber nur verhältnismässig kurze Zeit auf die Bakterien einwirken und ist daher naturgemäss weniger in der Lage auf die Bestandteile der Milch, namentlich den Zucker, die Albuminate und das emulgierte Fett zerstörend einzuwirken, als dies bei der früher üblichen viel länger dauernden Erhitzung der Fall war. Dementsprechend fehlt bei der nach Loock behandelten Milch der berüchtigte, vielen so verhasste „Kochgeschmack".

Es kam nun darauf an, festzustellen, ob diese durch die Vorschrift des Loockschen Apparates gebotene Erhitzung tatsächlich nun auch ausreicht, um die beim Genuss von Milch in Frage kommenden Bakterien wirklich abzutöten, und zweitens, ob der Loocksche Flaschenverschluss auch einen ausreichenden Schutz gegen Infektion der im Loockschen Apparat in den Loockschen Flaschen sterilisierten Milch gewährt.

Was den ersten Punkt angeht, nämlich die Frage, ob die beim Milchgenuss in Betracht kommenden pathogenen Bakterien durch die im Loockschen Apparat nach Vorschrift vorgenommene Erhitzung tatsächlich vernichtet würden, war theoretisch zwar von vornherein zu bejahen. Es handelt sich bei den in Betracht kommenden pathogenen Arten (von dem allein Sporen bildenden Milzbrand und Tetanus abgesehen) ja nur um Arten, von denen bekannt ist, dass sie schon bei Temperaturen zwischen 60—70° in wenig Minuten abgetötet werden. Immerhin musste diese Frage jedoch auch experimentell besonders geprüft werden, da es noch nicht ohne weiteres sicher war, dass die vom Maximalthermometer angezeigte Hitze auch überall gleichmässig bis ins Zentrum hinein in den Flaschen erreicht war. Ausserdem standen bei den ersten Versuchen die Maximalthermometer wegen ihrer Länge in den Flaschen am Boden auf und kürzere, welche man in die Flüssigkeit hätte einhängen können, konnte ich anfangs nicht erhalten.

Die Versuche nahm ich in folgender Waise vor. Zuerst wurden 10 Loocksche Flaschen mit Loockschem Verschluss mit je 150 ccm Milch gefüllt im Loockschen Apparat vorschriftsmässig sterilisiert und nach Abkühlen zu 2 Flaschen je 10 ccm eintägiger Bouillonreinkultur von Staphylococcus aureus resp. Typhusbazillen zugegossen. Von der Milch vor und nach Zusatz wurden mehrere Ösen (von 5 mm Durchmesser) auf Blutserumplatten geimpft. Dann wurden die sämtlichen Flaschen in den Loockschen Apparat gebracht und, nach-

Digitized by Google

dem nach 9 Minuten Dampf abblies, noch 5 Minuten sterilisiert. Danach wurde sofort wieder auf dieselben Serumplatten abgeimpft, so dass auf jeder Serumplatte 3 Abimpfungen waren: a) vor Zusatz der Kultur, b) nach Zusatz der Kultur, c) nach Sterilisation.

Um das Resultat kurz wiederzugeben: Es wuchsen sowohl von den Typhus wie Aureusproben nur die unter b) gemachten Aussaaten, d. h. die Milch war vorher genügend steril (d. h. aber nur befreit von vegetativen Bakterienformen) gewesen und durch die Sterilisation waren die eingebrachten grossen Mengen Typhusbazillen und Eiterkokken (soweit sich durch Ösenabimpfung nachweisen liess) abgetötet. Das gleiche Resultat ergaben Abimpfungen auf Bouillon.

Bei den Serumplatten darf man sich nicht dadurch täuschen lassen, dass das aus der Milch mit aufgebrachte geschmolzene Milchfett gerinnt und dadurch scheibchen- oder tropfenförmige Kolonieen vortäuschen kann. In fraglichen Fällen gibt die Entscheidung mikroskopische Untersuchung und sekumdäre Abimpfung.

Ich versuchte nun die infizierten Flaschen nach der Sterilisation und Abimpfung nochmals in den Brutofen bei 37° zu stellen und danach aus dieser „Vorkultur“ am nächsten Tage abzuimpfen. Dieser Versuch misslang jedoch bei mehrfacher Wiederholung aus dem sattsam bekannten Grunde gänzlich, weil ich mit einer (im Sinne Soxhlets) schwer sterilisierbaren Milch zu tun hatte, welche durch das Loocksche Verfahren ebenso wie durch das Soxhletsche nur pasteurisiert, nicht sterilisiert wird, so dass wohl die vegetativen aber nicht auch die Dauerformen abgetötet waren. In gleicher Weise wie Typhusbazillen und Staphylococcus aureus wurden unter gleichen Bedingungen auch Dysenteriebazillen (Kruse) und verschiedene säure- und alkoholfesten sehr tuberkelbazillenähnliche Stäbchen, nämlich Kulturen des Grasbazillus (Moeller), der Lungengangrän (L. Rabinowitsch) abgetötet gefunden. Diese letzteren Kulturen haben den grossen Vorzug, dass sie den Tuberkelbazillen in ihren Eigenschaften ausserordentlich ähneln, aber robuster als diese sind und in Kulturen leicht und schnell zum Wachsen gebracht werden können.

Da ich nicht von der Benutzung der Milch selbst bei diesen Versuchen abgehen, andererseits mich von den aus der Milch selbst stammenden störenden fremden Keimen frei machen wollte, auch grössere Mengen als nur grosse Ösen zur Abimpfung zu verarbeiten und dabei gleichzeitig festzustellen wünschte, ob die Hitze tatsächlich auch bis ins Zentrum der Flaschen in der Milch genügend vorgedrungen wäre, um die pathogenen Bakterien abzutöten, geriet ich in Anlehnung an andere Versuche, mit denen ich mich zur Zeit gerade beschäftigte, auf folgenden Ausweg. Die zu prüfenden

Digitized by Google

Kulturen (frische Bouillonkulturen oder Suspensionen von frischen Kulturen in Bouillon) wurden in feine sog. Pasteursche Pipetten aufgesogen. Das feine kapillare Ende der Pipette wird darauf an der Reserveflamme eines Bunsenbrenners zugeschmolzen, während man gleichzeitig das dicke Ende neigt, so dass die Flüssigkeit von der kapillaren Spitze etwas zurückweicht und beim Zuschmelzen nicht erhitzt wird. Darauf wird das zugeschmolzene kapillare Ende mit einem in Sublimat getränkten Wattebausch mehrmals abgewischt und schliesslich noch mit einem mit Alkohol getränkten Wattebausch nachgerieben. Dann kann das dicke Ende in üblicher Weise vor der Stichflamme der Gebläselampe unter Ausziehen abgeschmolzen werden. Ich habe dann aus gleich zu erwähnendem Grunde dies Ende etwas spitz ausgezogen und hirtenstabartig gekrümmt. An dieser Krümmung wurde nämlich ein Seidenfaden befestigt, an dem die zugeschmolzene gefüllte Kapillarpipette genau in der Achse der Flasche hinabgelassen werden sollte. Diese Absicht wurde sehr leicht erreicht, indem ich einen Rockknopf aus Knochen, welcher 5 Bohrlöcher nach Art der 5 Augen eines Würfels :·: besass, in die Mündung der Flasche legte. Durch die mittelste Bohrung lief der Seidenfaden, an welchem das Röhrchen hing, nach unten und wurde oben durch die anderen Bohrlöcher durchgezogen. Verknüpfung ist nicht notwendig. Man kann dann das Röhrchen am Faden so einstellen, dass es ganz von Flüssigkeit bedeckt ist, aber nicht den Boden berührt, also frei in der Achse der Milchflasche im Zentrum derselben schwebt. Nach Sterilisation wurde das dicke Ende des Röhrchens nach Anritzen mit einer Uhrmacherfeile abgebrochen und das feine Ende mit einer sterilen Schere abgeschnitten. Danach wurde der Inhalt in ein schräges Agarröhrchen oder in Bouillon ausgeblasen und diese Kulturen 10 Tage lang bei 37° bebrütet. Auch bei dieser Anordnung, die ja viel empfindlicher ist als die Abimpfung mit der Öse, und in 200 ccm Milch wurden genau die Resultate erhalten wie vorher. Die Versuche bewiesen also, dass die Hitze bis in das Zentrum der Milchflaschen vorgedrungen war und ausgereicht hatte, die erwähnten Bakterien zu töten. Es wurden ferner Aussaaten von der Milch vor und nach der Sterilisation im Loockschen Apparat gemacht und zwar wurden damit Agarplatten gegossen und bei 37° gehalten. Vor der Sterilisation wurden Aussaaten mit 0,5 und 0,1 ccm unverdünnter Milch, und 0,1 ($^1/_{10}$)-verdünnter Milch, 0,5 und 0,1 ($^1/_{100}$)-verdünnter Milch, nach der Sterilisation mit 1,0 0,5 und 0,1 unverdünnter Milch gemacht. Die Keimzahl schwankte vor der Sterilisation (wohl wegen der Schwierigkeit der gleichmässigen Verdünnung und der durch notwendige Multiplikation bedingten Fehler zwischen 3534 und 76000, im Durchschnitt 36600; die nach der Sterilisation ent-

Digitized by Google

nommenen Proben waren, obwohl die Aussaat grösser war, steril geblieben.

Ich komme jetzt zu dem zweiten Punkt, nämlich der Frage, ob der Loocksche Flaschenverschluss auch einen ausreichenden Schutz gegen Infektion der im Loockschen Apparat in den Loockschen Flaschen sterilisierten Milch gewährt.

Um mich hierbei gegen die Fehlerquelle zu sichern, welche dadurch bedingt ist, dass in der Milch häufig so widerstandsfähige Dauerformen enthalten sind, dass sie die Pasteurisation überleben und nachträglich auskeimen, habe ich zu diesen Versuchen nicht Milch, sondern Fleischextraktbouillon mit 1% Liebigs Fleischextrakt, 1% Traubenzucker und $^1/_2$% Kochsalz hergestellt. Sie verdient gegenüber der Milch auch aus dem Umstande den Vorzug, dass sie durch Trübung und Verfärbung bereits deutlich eine eingetretene Infektion anzeigt und dabei leicht sterilisierbar ist.

Das Resultat war, kurz gesagt, dass Bouillon sich in Loockschen Flaschen mit Glashütchenverschluss, wie oben ausgeführt, vorschriftsmässig sterilisiert, monatelang unzersetzt hielt. Nur wurde sie dabei durch Wasserverdunstung etwas konzentrierter. Durch besondere Versuche wurde erwiesen, dass die Bouillon in den Flaschen aber auch steril blieb, wenn die Flaschen direkt nach der Sterilisation, also in der empfindlichsten Zeit der schnellen Abkühlung, unter einer Glasglocke einem Spray von Kartoffelbazillensporen ausgesetzt wurden. Damit war die genügende Keimsicherheit des Loockschen Glashütchenverschlusses erwiesen.

Der Flascheninhalt blieb dabei steril, nicht nur bei ruhigem Stehen, vielmehr konnten die Flaschen ruhig bewegt, ja geschüttelt werden. Natürlich darf man dabei aber den Verschluss nicht abheben.

Nach der Sterilisation schreibt Dr. Loock vor, den Einsatz mit den Flaschen bei Zimmertemperatur (18—20°) oder im Eisschrank abzukühlen und erst nach vollständiger Abkühlung der Milch im Apparat aufzubewahren, um unbefugtes Manipulieren an denselben zu verhüten. Er gibt auch genaue Vorschriften zur Bereitung von Säuglingsmilch in seinen Flaschen. Es kann auf dieselben aber nicht näher eingegangen werden, da hier nur über die experimentelle Prüfung der Leistungsfähigkeit des Apparates berichtet werden sollte.

Die Glaskappen sitzen vermöge ihrer geeigneten Form auf den Glasflaschen ziemlich fest, fallen vor allem auch beim Neigen der Flaschen nicht leicht herunter. Bei Spazierfahrten sollen die Flaschen, um Auslaufen der Milch zu verhindern, mit sterilisierten Gummisaugern versehen werden. Diese Vorschrift soll gleichzeitig verhüten, dass der Sauger ungeschützt im Wagen liegt und alle möglichen

Digitized by Google

Keime aufnehmen kann und dass weiterhin derselbe Sauger ungereinigt für die zweite Flasche verwandt wird (um Zersetzungen der Milch durch Milchreste im Sauger zu verhüten).

Das Loocksche Verfahren der Milchsterilisation ist durch seinen eigentümlichen Flaschenverschluss, nicht zum wenigsten aber durch die rationelle Abkürzung der Sterilisationsdauer unter Verwendung kleiner Wassermengen und die dadurch erzielten Vorteile eine interessante Erscheinung, deren Bedeutung für die ganze Frage der Milchsterilisation nach hygienischen Prinzipien nicht verkannt werden darf. Über weitere Versuche hoffe ich später berichten zu können.

Kleine Mitteilung.

Die **dritte Versammlung des Vereins der Badefachmänner** fand am 28. und 29. August cr. in Homburg v. d. H. statt.

Wie die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder, hat auch der Verein der Badefachmänner das Bestreben, das Baden volkstümlich zu machen, vor allem aber für die weiteste Verbreitung des Schwimmens zu sorgen. Aus diesem Grunde will er dahin aufklärend wirken, dass beim Neubau moderner Badanstalten in grösseren Städten stets Schwimmhallen miterrichtet werden. Die praktische Erfahrung und die Statistik beweisen, dass das Volk das Schwimmbad jeder anderen Bäderart vorzieht; da dasselbe auch in gesundheitlicher Beziehung die Krone aller Bäder (wie überhaupt auch jeder Leibesübung) bedeutet, so dürfte sich das Prinzip des D. G. f. V. „jedem Deutschen wöchentlich ein Bad“ durch Verallgemeinerung von Schwimmbädern am ehesten realisieren lassen. Der Verein der Badefachmänner vertritt daneben aber auch die Ansicht, dass es Pflicht der Kommunen ist, dafür zu sorgen, dass den Gesunden die Gesundheit erhalten bleibt. Aus diesem Grunde müssen in einer modernen Badeanstalt Bäder jeder Art, auch Medizinalbäder — soweit solche bei ihrer Verabreichung nicht der Aufsicht des Arztes bedürfen —, vorhanden sein, um sie zu möglichst billigen Preisen der Bevölkerung zugänglich zu machen. Je mehr die Volksgesundheit durch das Baden gekräftigt wird, desto geringer werden die Krankenhauslasten werden. — Der Verein hat sein Augenmerk weiter auf die Sicherheit der Badenden gerichtet. Die vielfachen Unglücksfälle in den Wannenbädern gaben ihm Ver-

Digitized by Google

anlassung ein Preisausschreiben zur Verhütung derselben zu erlassen. Es wurde hierbei die Konstruktion einer Vorrichtung an der Wanne oder in der Zelle verlangt, die das Wärterpersonal darauf aufmerksam machen soll, wenn dem Badenden eine Gefahr droht. Von vielen Kommunen, Badeanstalten und Interessenten wurden Beiträge hierfür gegeben, sodass für die genügende Lösung dieser Aufgabe zwei Preise zu 250 bezw. 150 M. ausgeworfen werden konnten. Es beteiligten sich 36 Bewerber. Von den Vorlagen konnte aber keine als genügende Lösung betrachtet werden. Die Versammlung erkannte indessen lobend an, dass viel Fleiss und sorgfältiges Studium in den vorliegenden Arbeiten enthalten waren und beschloss demgemäss an Stelle der Preise für die hervorragendsten drei Arbeiten Anerkennungen von je 100 Mk. zu gewähren.

Der vollständige Bericht über die diesjährige Versammlung ist nach Fertigstellung im Druck zu beziehen von dem Schriftführer des Vereins, Bade-Inspektor Scholz in Breslau.

Literaturbericht.

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. 3. Band. Bericht über das Jahr 1903. Herausgegeben von A. Grotjahn und F. Kriegel. (Jena, Gustav Fischer.)

Die Verfasser verstehen unter der sozialen Hygiene als deskriptiver Wissenschaft die Lehre von den Bedingungen, denen die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen unterliegt; die soziale Hygiene als normative Wissenschaft bezeichnen sie dagegen als die Lehre von den Massnahmen, die die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der genannten Gesamtheit bezwecken. Der Jahresbericht ist eingeteilt in A. Chronik der sozialen Hygiene; B. Gesetzestafel; C. Kongresse; D. Referate über die Methode und Geschichte der sozialen Hygiene, Bevölkerungsstatistik und Mortalität, Morbidität, Prophylaxe und Krankenfürsorge, soziale Hygiene der Arbeit, der Ernährung, der Wohnung und Kleidung, der Kinder und jugendlichen Personen, ferner über öffentliche Gesundheitspflege, Entartungstheorie, Konstitutionspathologie und sexuelle Hygiene; E. Bibliographie in derselben Stoffgliederung; F. Namen- und Sachregister. Die Anordnung ist eine übersichtliche; der

Digitized by Google

Inhalt macht den Eindruck grosser Aufmerksamkeit und Vollständigkeit. J. St.

Das Gesundheitswesen des preussischen Staates im Jahre 1901 und 1902. Bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. (Berlin 1903 u. 1904. Verlag von R. Schoetz.)

Der vorliegende Sanitätsbericht für 1901 und 1902 bietet ebenso wie die früheren eine reiche Fülle wichtiger Mitteilungen aus dem Gebiete des öffentlichen Medizinalwesens, sowie der angewandten praktischen Hygiene.

Aus der Angabe des ausserordentlich umfassenden übersichtlich geordneten Inhaltes möge hervorgehoben werden, dass das Jahr 1902 seit 1875 die niedrigste Sterblichkeitsziffer zeigt. Auch die Säuglingssterblichkeit, deren Ziffer ja die der Gesamtsterblichkeit so wesentlich beeinflusst, war, wohl hauptsächlich infolge des kühlen Sommers 1902, ungewöhnlich niedrig. Aber auch die Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse, besonders der unteren Volksklassen, muss hierbei in Betracht gezogen werden, wie aus dem Umstande hervorgeht, dass in den meisten Grossstädten die Kindersterblichkeit erheblich nachgelassen hat. Charakteristisch ist ferner die absolute Abnahme der Geburten, welche sich für 1902 um 6178 gegen das Vorjahr vermindert haben. Bez. der ansteckenden Krankheiten ergeben die Ziffern der Berichte sehr günstiges. Gemeinsame Arbeit der Verwaltungsbehörden und der Aerzte haben überall den besten Erfolg gehabt in den Städten, während allerdings auf dem Lande infolge des Mangels einheitlicher Bestimmungen durchweg noch manches zu wünschen übrig bleibt.

Die Sanitätsberichte sind für jeden, der sich mit der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigt, eine Fundgrube, nicht nur von Material zu Vergleichen, sondern auch von Anregungen, bessernd und fördernd an den meist bedrohten Stellen im Kampfe um die Gesundheit einzugreifen. Schrakamp (Düsseldorf).

Neefe, Statistisches Jahrbuch Deutscher Städte. 11. Jahrg. In Verbindung mit seinen Kollegen Bleicher, Böckh, Büchel, Dullo, Flinzer, Geissenberger, Hasse, Hirschberg, Koch, Pabst, Pröbst, Rettich, Schöbel, Schott, Silbergleit, Singer, Tenius, Tretau, Tschierschky u. Zimmermann herausgegeben. (Breslau 1903. Wilh. Gottl. Korn.)

Ueberraschend schnell ist die grossstädtische Bevölkerung des Deutschen Reiches, das heute bereits jeden 6. Einwohner in einer Stadt von mehr als 100000 Menschen antrifft, statt jedes 20. erst vor 30 Jahren, zu einem der wichtigsten Faktoren der gesamten Volkswirtschaft geworden. Es ist natürlich, dass mit dieser Entwicklung auch die Fragen der grossstädtischen Verwaltung neuer-

Digitized by Google

dings eine ungeahnte Bedeutung und Ausdehnung erlangt haben. Fast noch mehr aber haben sie dadurch an Wichtigkeit gewonnen, dass der Stadt als unterer Verwaltungsbehörde die Ausführung zahlreicher neuer Aufgaben der öffentlichen Verwaltung auf den Gebieten der sozialen Gesetzgebung, der allgemeinen Gesundheitspflege, des Gewerbewesens, des Fachunterrichts u. s. w. zugefallen ist. Es ist daher eine der dankenswertesten Leistungen der kommunalamtlichen Statistik, dass sie alljährlich in dem „Statistischen Jahrbuch deutscher Städte" einen Ueberblick über das weite, schwer zu überschauende Gebiet städtischen Lebens und städtischer Verwaltung regelmässig darbietet.

Der vorliegende 11. Jahrgang des Werkes bringt wiederum ein ausserordentlich reichhaltiges, zum Teil vortrefflich aufgearbeitetes Material über fast alle diese Fragen. Dem ursprünglichen Plane des Buches entsprechend sind auch in diesem Jahrgange die bereits früher, sei es alljährlich oder in längeren Zeiträumen behandelten Abschnitte fortgesetzt und erweitert worden, einige andere, wie eine instruktive Betrachtung über das Wachstum der deutschen Grossstädte seit 1871 von S. Schott, sowie ein Abschnitt über Viehpreise, sind ganz neu hinzugekommen. Das für einige weitere Kapitel über Krankenanstalten und über Pflege der bildenden Kunst und Musik, erhobene Material soll im nächsten Jahrgange veröffentlicht werden. Die Nachweise des Jahrbuchs erstrecken sich wie bisher auf alle deutschen Städte mit mehr als 50000 Einwohner.

Die Hauptschwierigkeit, mit der das Werk zu kämpfen hat, liegt in den zahlreichen Hindernissen, die sich auf vielen Gebieten einer korrekten Vergleichbarkeit der Städte untereinander entgegenstellen. Manche Verhältnisse haben in den in Selbstverwaltung herangewachsenen Stadtgemeinden eine überaus verschiedenartige historische Entwicklung genommen, hier zu den, dort zu anderen Einrichtungen geführt. Doch ist auch in dieser Hinsicht im Laufe der Jahre durch die gemeinsame Arbeit der Fachstatistiker vieles erreicht und gebessert worden. Wo zu verschiedenartige Verhältnisse einen korrekten Vergleich nicht gestatten, bietet das Jahrbuch wenigstens einen so gründlichen Einblick in sie, dass die bestmögliche Information über den Gegenstand erreicht wird. Von grossem Vorteil ist dabei die praktische Anlage des ganzen Werkes sowie die Fülle und die knappe Form des Gebotenen.

Entsprechend den wichtigen Aufgaben, die heute den Grossstädten auf dem Gebiete der Volksgesundheitspflege erwachsen sind, bietet das Jahrbuch auch viele Nachweise über öffentliche Hygiene und sanitäre Einrichtungen. So werden in besonderen Abschnitten behandelt: die Krankenversicherung, die öffentlichen

Digitized by Google

Park-, Garten- und Schmuckanlagen, die Wasserversorgung der Städte, die Strassenreinigung und -Besprengung, die Abfuhr und Kanalisation und die chemischen Untersuchungsämter. Ferner sind in dieser Hinsicht hervorzuheben das Kapitel über Bevölkerungswesen, in dem diesesmal besonders die Sterblichkeitsstatistik erweitert worden ist, und der Abschnitt über Wohnungsverhältnisse, der ebenfalls vieles neue, in gesundheitlicher Beziehung interessante Material bietet. Morgenroth (Cöln).

Rosenberg, Mitteilungen des Statistischen Amts der Stadt Kiel. Nr. 1 und 2. (Kiel 1903.)

Mit Recht hat man eine eingehende Wohnungsstatistik als die unbedingte Voraussetzung zu einer gründlichen Wohnungsfürsorge und dauernden Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in wirtschaftlicher wie in gesundheitlicher Beziehung bezeichnet. Denn in den rasch emporwachsenden Städten bringt der starken Schwankungen unterworfene Zuzug von ausserhalb vielfach Anforderungen an die Bautätigkeit mit sich, denen sie sich ohne fortgesetzte amtliche Beobachtung des Wohnungsmarktes in der Regel erst nach geraumer Zeit anzupassen vermag, und ferner kann man auch erst aus der Statistik die Hauptquellen der Wohnungsnot und die Punkte, an denen eine Reform am besten einzusetzen hat, genauer erkennen.

Der Nutzen, den hierbei eine gute Wohnungsstatistik zu leisten vermag, zeigen deutlich die genannten wertvollen Veröffentlichungen des jungen statistischen Amtes in Kiel, welche die dortigen Wohnungsverhältnisse eingehend beschreiben und zugleich dartun, auf welche Weise sich durch fortlaufende Beobachtung der Bautätigkeit, durch regelmässige Zählung der leerstehenden Wohnungen oder durch allgemeine Wohnungserhebungen überhaupt eine dauernde Orientierung über den Wohnungsmarkt ermöglichen lässt, wo die private Bautätigkeit einzusetzen hat, oder welche Massnahmen vielleicht die Behörden zur Besserung der Wohnungsverhältnisse treffen könnten. Die Veröffentlichungen interessieren um so mehr deshalb, weil Kiel zu den am schnellsten heranwachsenden deutschen Grossstädten gehört — seine Bevölkerung stieg von 1871—1900 von 31 764 auf 108 047 Menschen — und weil hier auch die Wohnungsnot zeitweilig bedenklicher hervorgetreten ist als in kaum einer anderen Stadt Deutschlands. Ganz abgesehen davon, dass ein beträchtlicher Teil der Bevölkerung in minderwertigen, gesundheitsschädlichen Wohnungen Unterkunft suchen musste, sah sich die Stadtverwaltung vor einigen Jahren genötigt, Baracken für Wohnungslose zu errichten, die zur Zeit des grössten Wohnungsmangels 168 Familien Obdach gewährten, und in denen

Digitized by Google

noch gegen Anfang dieses Jahres 76 Familien mit 460 Köpfen untergebracht waren. Im Jahre 1900 standen in Kiel nur 0,71 % aller Wohnungen leer, während das normale Mass der infolge von Umzügen, Reparaturen u. s. w. leerstehenden Wohnungen nach den Verhandlungen des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege sowie nach anderen Schätzungen auf rund 3 % der Gesamtzahl anzunehmen ist. Der Hauptgrund dieser Wohnungsnot lag für Kiel in der raschen Vergrösserung verschiedener dortiger Gewerbebetriebe und der damit verbundenen Heranziehung zahlreicher fremder Arbeitskräfte. In der Folge haben sich die Verhältnisse wieder gebessert und die Wohnungszählung vom November 1903 fand bereits 3,35 % aller Wohnungen leer. Indessen waren es in der Mehrzahl grössere Wohnungen, an kleineren blieb immer noch ein empfindlicher Mangel. Es zeigt sich eben auch hier die Tendenz der privaten Bautätigkeit, grössere Wohnungen über den notwendigen Bedarf hinaus herzustellen, den Bau der kleinen, für den Vermieter lästigeren Wohnungen aber zu vernachlässigen.

Die eingehenden Darlegungen der Veröffentlichungen des Kieler statistischen Amtes über alle diese Verhältnisse, auf die im einzelnen hier nicht eingegangen werden kann, bilden einen sehr lehrreichen Beitrag zur Beurteilung der modernen Wohnungsnot und der Mittel zu ihrer Abhülfe. Morgenroth (Cöln).

Oehmke, Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung. Mit 8 Abb. und einem Plan. [Sonderabdruck aus der Deutschen Vierteljahrsschr. f. öff. Ges., 36. Bd., 2. Heft.] (Berlin 1904. Julius Springer.)

Der Verfasser untersucht in ausführlicher und lehrreicher Weise den Einfluss von Stadt und Land, von dichter und lockerer Bebauung, von Stockwerkhaus und Einfamilienhaus auf die menschliche Gesundheit, spricht sich hiernach für die Weiträumigkeit des Städtebaues aus und erläutert schliesslich die Mittel zur Durchführung der Weiträumigkeit und den Stand der Durchführung in Berlin und seinen Vororten. Der Schrift ist weiteste Verbreitung und Würdigung zu wünschen. J. St.

Hercher, Grossstadterweiterungen. Ein Beitrag zum deutigen Städtebau. (Göttingen 1904. Vandenhoeck & Ruprecht.)

Der Verfasser macht den höchst bemerkenswerten Versuch, alle neueren, mit einander vereinbaren Bestrebungen zur Verbesserung des Städtebaus, insbesondere die gesundheitlichen, sozialen und künstlerischen Gesichtspunkte, in einem akademischen Musterentwurf zur Erweiterung einer Grossstadt um eine Fläche von 260 ha zu veranschaulichen. Von hygienischem Interesse ist namentlich die Art, wie der Verfasser breite Verkehrsstrassen in

Digitized by Google

grossen Abständen anlegt, um zwischen denselben geräumige ruhige Stadtviertel zu gewinnen, die planmässig vom durchgehenden Verkehr nicht durchfahren werden, sonach für reine Wohnungsansiedlungen, Bürgerhäuser, Villen, Arbeiterkolonien vorzugsweise geeignet sind und den Bewohnern nur Wege von geringer Länge bis zu den eigentlichen Verkehrsstrassen auferlegen. Letztere sind zugleich die Geschäfts- und Ladenstrassen, wo auch die Gasthöfe, Kaffeehäuser, Versammlungsgebäude, Vergnügungsanstalten, Banken u. s. w. ihren rechten Platz finden. Hier wogt das grossstädtische Leben, während in den zurückgezogenen Wohnvierteln bei weiträumiger und niedriger Bebauung ein gesundes und sozial richtiges Wohnwesen gepflegt werden kann. Die Hercher'sche Schrift ist nebst ihrem Musterentwurf, wenn auch nicht zu unmittelbarer Anwendung, so doch als ein richtunggebendes Ziel denen zu empfehlen, die an einem modernen und verständigen Fortschritt unserer Stadtbebauungspläne und Bauordnungen Anteil nehmen. J. St.

Oehmke, Ueber Luft und Lüftung der Wohnung und verwandte Fragen. (München, Verlag von R. Oldenburg.)

In obiger, die Entwicklung der Lüftungstechnik kurz darstellenden Broschüre wird zuerst durch Hinweis auf verschiedene Gelehrte nachgewiesen, welche Schädlichkeiten verunreinigte Luft auf die Gesundheit ausüben kann. So bezeichnete z. B. Rubner die Tuberkulose als Stubenkrankheit und Virchow wies statistisch nach, dass bei Buchdruckern die Sterblichkeit dreimal so gross ist wie bei Fischern, welch' letztere sich ja immer in freier Luft bewegen. Sodann geht der Verfasser auf die Art der Luftverschlechterung ein und bespricht hier die Messungsart Pettenkofers für die Luftbeschaffenheit mittels der Kohlensäureansammlung. Obwohl diese Art der Messung nach Hermans oft besser durch die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft ersetzt werden könnte, wird durch andere Forscher wieder nachgewiesen, dass die Pettenkofersche Methode immer noch die beste ist, weil der Feuchtigkeitsgehalt der Luft viel zu sehr schwankt und von der Luftwärme, der Arbeit der im Raume sich Aufhaltenden und der Lufttrockenheit abhängig ist, welche Umstände bei dem sog. Kohlensäuremassstab Pettenkofers nicht in Betracht kommen. Dies wird im besonderen noch durch die Versuche Wolperts nachgewiesen.

Nachdem der Verfasser nun die Notwendigkeit für frische Luft dargelegt hat, gibt er einige Beispiele für die Art der Lüftung von Wohnräumen in Verbindung mit Zimmeröfen. Sodann wird von ihm auch auf die Luftverschlechterung aufmerksam gemacht, die nach Versuchen Emmerichs durch schlechtes Füllmaterial in den Zwischendecken hervorgerufen wird. Am Schlusse der Broschüre

Digitized by Google

wird noch bemerkt, wie dringend notwendig es wäre, wenn seitens der Behörden bei Genehmigung von Neuanlagen für öffentliche Gebäude, Gesellschafts- und Wohnräumen die Ausführung ausreichender Lüftungsvorrichtungen viel strenger vorgeschrieben würde. Diese wiederholt schon gegebene Anregung ist in hygienischer Beziehung sehr zu begrüssen. Herbst (Cöln).

Martin, Bleibtreu und **Ludwig, Das Evangelische Krankenhaus Cöln.** (Bonn, Verlag von Carl Georgi.)

In dem vorliegenden Buche haben sich die Oberärzte und der Architekt des Cölner evangelischen Krankenhauses zur Beschreibung des gemeinsam geschaffenen Werkes zusammengefunden. Grade das Zusammenarbeiten von Arzt und Baumeister, das sich hier von der ersten Entstehung des Planes an bis zur Vollendung auf jede Einzelheit des Baues und der Einrichtung erstreckte, sollte vorbildlich sein für jeden Krankenhausbau. Es handelt sich hier um einen Bau mittlerer Grösse; zwei Pavillons zu je 50, Pensionär- und Isolierabteilungen von zusammen 50 Betten sind gebaut; die ganze Anlage gestattet ohne weiteres die Angliederung von Neubauten für weitere 160 Betten. Die Erbauer hatten den Vorzug eines sehr grossen Grundstücks, das eine freie Flächenausdehnung gestattete; so konnte das Krankenhaus werden was es ist: das Musterbeispiel für eine Anlage dieses Umfanges. Auf die Einzelheiten des schön ausgestatteten Buches einzugehen, ist hier nicht der Ort. Auf lange Zeit hinaus wird jeder, der sich theoretisch oder praktisch für Krankenhausbauten interessiert, sich eingehend mit ihm beschäftigen müssen. Liebmann (Cöln).

Aus dem Bericht über die 5. Jahresversammlung des Vereins für Kinderforschung am 11. u. 12. Okt. 1903 in Halle.

Die Tagungen dieses Vereins haben von jeher für die allgemeine Gesundheitspflege auch einiges Interesse geboten. Nicht zum wenigstens ist das der Fall bei der vorliegenden Tagung. In dem ersten Vortrage verbreitet sich Professor Dr. Oppenheim, Berlin, über die ersten Zeichen der Nervosität im Kindesalter. Er führt deren einzelne Zeichen, als da sind: 1) Unverhältnismässig starke Gefühlsausbrüche auf leichte Reize hin, 2) lange Dauer der Gemütsreaktion, 3) rapider Wechsel derselben, perverse Reaktion, 4) Schreckhaftigkeit, halluzinatorische Delirien, 5) Charakterveränderungen des Schlafes, selbst Steigerung zum Nachtwandeln, 6) allerhand Zwangsvorstellungen und Idiosynkrasien, 7) motorische Reizerscheinungen wie Tic und dgl., 8) auffallende Zerstreutheit, 9) Masturbation, 10) Krampfzustände, 11) Nesselausschläge, 12) Neigung zu

Digitized by Google

Ohnmachten, 13) nervöses Erbrechen, 14) Überempfindlichkeit mancher Hautstellen u. s. w., an. Wohl wissend, dass es sich bei einem Teil derselben um Abweichungen von der Norm, um Eigentümlichkeiten handelt, die niemals ein ausgesprochenes Leiden bedeuten, aber es seien Warnungssignale und jeder, der sich mit der Gesundheitspflege nicht nur des Kindes, sondern mit der Gesundheitspflege der gesamten Menschheit befasst, muss durch solche Warnungssignale veranlasst werden, den Arzt zu Rate zu ziehen.

Über die Stimmungs-Schwankungen bei Epileptikern spricht Professor Dr. Aschaffenburg, Halle. Er will namentlich Lehrer und Eltern darauf aufmerksam machen, welche Rolle die leichten Verstimmungen, die heftigen Wutausbrüche, die motivlosen Charakterveränderungen bei Epileptikern spielen. Für die allgemeine Gesundheitspflege ist auch eine kurze Kenntnis wichtig, weil ja im frühen jugendlichen Alter die Möglichkeit der Heilung der Epilepsie vorliegt.

In einem längeren Vortrage schildert uns dann Direktor Trueper, Jena, die psychopathischen Minderwertigkeiten als Ursache von Gesetzesverletzungen. Er führt die vielfachen Bestrafungen von Kindern und Jugendlichen, die auch in den letzten Jahren in der Presse wiederholt aufgeführt wurden, auf das mangelhafte Verständnis des Unfertigen, des Pathologischen im Kindesalter zurück. An der Hand der bekannten Verhandlungen gegen den Brautmörder stud. Fischer-Eisenach, den Fähnrich Hüssener, den Prinzen Prosper Arenberg u. s. w. zeigt er, dass alle diese sogenannten Verbrecher keine Verbrecher waren oder wenigstens nur durch ihre falsche Erziehung zu solchen geworden sind. Schliesslich kommt er zu folgenden Schlussätzen: Es gibt abnorme Erscheinungen und Zustände im Seelenleben der Jugend, die nicht unter die Rechtsbegriffe der Unzurechnungsfähigkeit und Geistesschwäche fallen, die aber doch pathologischer Natur sind und bei manchen zu Gesetzesverletzungen führen. Rechtzeitig erkannt, seien sie durch zweckentsprechende Erziehung zu bessern, deshalb sei im öffentlichen Interesse es wünschenswert, dass dem Studium der Kindesseele mehr Interesse entgegengebracht würde, besonders an Seminaren und Universitäten. Die Schulen sollten mehr der Erziehung des Gefühles und Willenlebens Rechnung tragen. Bei Gesetzesverletzungen soll neben den Strafrichtern eine Art Jugendgericht miturteilen. Statt der Strafe treffe solche Übeltäter die Erziehung in einer besonderen Anstalt als Sühne.

Selter (Solingen).

Marfan, Handbuch der Säuglingsernährung. [Deutsch von Rudolf Fischl.] (Verlag von F. Deuticke in Wien.)

In erster Linie für den Arzt, speziell den Kinderarzt, geschrieben,

Digitized by Google

bietet dasselbe nicht nur für diesen, sondern für alle mit der Gesundheitspflege des Säuglingsalters beschäftigten Personen mancherlei Fesselndes. Geschrieben mit der der französischen Nation so eigenen Begeisterungsfähigkeit, die so leicht über das Ziel hinausschiesst, geschrieben mit der ehrlichen Lässigkeit, die Erfahrungen und Forschungen anderer, speziell des Auslandes, im Eifer der Darstellung zu vernachlässigen, bietet das Buch allerlei hygienische Gesichtspunkte. Nur einige seien davon für dieses Blatt erwähnt. Die fast überschwängliche Darstellung der vitalen Eigenschaften der Milch rückt den Wert der natürlichen Ernährung in ein helles Licht und zeigt, wie wenig die Mutterbrust durch irgend eine andere Nahrung zu ersetzen sei. Auch die Darstellung der Fähigkeit der Frau zu stillen grenzt an das märchenhafte. Im grossen und ganzen stehen wir aber am Schluss der Lektüre dieser Kapitel als eifriger Verfechter der natürlichen Ernährung mit allerhand neuem Rüstzeug versehen da. Die Kapitel über Milchverfälschungen und „Quelle der Kuhmilch" bieten uns nichts besonders neues, zum Teil sogar Methoden, die wir im allgemeinen in Deutschland wieder verlassen mussten. Auffallend ist, dass Marfan überhaupt die Betätigung des Hygienikers und der Medizinal-Polizei bei der Beschaffung einer einwandfreien Säuglingsmilch nicht heranzieht. Für die Leser dieses Blattes dürften am interessantesten die Kapitel über Ammenwesen sein. Dass das Land, in dem das Ammenunwesen, wenn man so sagen darf, stark grassierte, Frankreich, am ehesten zu gesetzlichen Massregeln dagegen gekommen, scheint ja natürlich. Für jeden aufmerksamen Verfolger der Säuglingshygiene ist aber ungemein interessant, das im Wortlaut angeführte Roussell'sche Gesetz mit seinen Ergänzungen zitiert zu finden, das in Frankreich eine regelmässige, ausführliche und detaillierte Statistik über die Säuglingssterblichkeit, zur Überwachung der Säuglinge in jedem Departement besondere Kommissionen mit Beamten und Ärzten gesetzlich einführt, von jeder Person, die als Amme gehen will, ein Zeugnis verlangt, dass ihr letztes Kind lebt und bereits 7 Monate alt ist oder von einer anderen Person mit gestillt wird (Artikel 8 II). Ferner sind ungemein lehrreich die genauen und exakten Vorschriften über das Halte-Kinderwesen und deren Beaufsichtigung durch die lokalen Komites, durch ärztliche Inspektoren, und die ausführliche Meldepflicht. Auch die gesetzlichen Bestimmungen über das Ammenvermittlungswesen, wonach deren Inhaber der Konzession der höheren Verwaltungsbehörde bedarf, ist eine Einrichtung, die für uns sehr lehrreich ist. Wenn wir auch nicht alles auf unsere Verhältnisse übertragen möchten, so ist doch der Inhalt dieser Verordnungen im grossen und ganzen um so beherzigenswerter und spricht für die zweckmässigen Einrichtungen, wie wir

Digitized by Google

sie neuerdings in Deutschland getroffen haben (vgl. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 23, V. und VI. Jahresbericht des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge). Die Übersetzung ist schön, glatt und immer sinnentsprechend. Dass der Übersetzer eine Anzahl von Fussnoten, „wo seine Erfahrungen oder die bei uns geltenden Anschauungen von denen des Verfassers abweichen", hinzugefügt hat, dient meines Erachtens nicht zur Hebung des Werkes, zumal die Fussnoten keinesfalls vollständig sind, sonst hätte z. B. bei dem Kapitel „Ernährung mit Fettmilchen" Fischl die Betonung von Biederts Priorität gegenüber der Erwähnung Gärtners, seiner Lehre über die Besonderheiten des Caseins und seines Verhältnisses zum Fett, die erst zur Fettmilch führten, hervorheben müssen und anderes mehr. Alles in allem im Lande der Consultations des nourrissons, der Crêches hospitalières, der gouttes de lait gesammelte Erfahrungen können dem Leser dieses Werkes die Notwendigkeit der Säuglingsfürsorge auch für uns lebhaft vor Augen führen. Selter (Solingen).

Heimann, Die Säuglingssterblichkeit in Berlin. (Ztschr. f. Sozialwissensch., Bd. VII, Heft 4, 1904.)

Verf. stellt auf Grund der ziemlich beträchtlichen Mortalitätszahlen der Säuglinge in Berlin (in den Jahren 1897/1901 durchschnittlich 22,2 % der Lebendgeborenen) eine Reihe statistischer Betrachtungen an, von denen einige ein praktisches hygienisches Interesse haben.

Danach ergaben sich in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ähnliche Verhältniszahlen, bis in den 60er und 70er Jahren ein Aufstieg erfolgte, der 1871/75 34,0 % erreichte, um seitdem beständig abzufallen. Während Berlin gegenüber den übrigen deutschen Grosstädten etwa eine mittlere Stellung in der Säuglingssterblichkeit einnimmt, fällt ein Vergleich mit anderen europäischen Hauptstädten zu seinem Nachteil aus. Dass mannigfache Nebenumstände dabei eine Rolle spielen, zeigt das Beispiel von Paris mit 11,1 % Mortalität. Hier kommt neben der niedrigen Geburtsziffer der Umstand in betracht, dass ca. $^1/_3$ der dort geborenen Kinder nach auswärts in Pflege gegeben wird und zum grossen Teil (fast die Hälfte) in der Provinz stirbt. In Berlin finden wir eine derartige Fortschaffung nur bei unehelichen Kindern, zumal seit Verschärfung der Vorschriften über das Haltekinderwesen. Und in der Tat ist in den Nachbarkreisen der Hauptstadt die Säuglingsmortalität eine grössere als in Berlin und in der übrigen Provinz Brandenburg. — Weiter wird erörtert, dass infolge der Fortschritte der Gynäkologie und des Hebammenwesens die Zahl der Totgeborenen abgenommen hat, dafür naturgemäss die Zahl der schwäch-

Digitized by Google

lichen Lebendgeborenen, die leicht im ersten Lebensjahre sterben, gestiegen ist. — Mehr als $^1/_3$ der Todesfälle fällt auf Verdauungsstörungen (von 100 Lebendgeborenen 8,5). Jedenfalls hat aber auch hier eine Abnahme gegenüber den früheren Jahrzehnten stattgefunden. Die Ursache müssen wir also hauptsächlich in der Art der Ernährung suchen. Werden doch heutzutage nur noch $^1/_3$ (33,2 %) aller Kinder in Berlin gestillt, während noch 1890 über die Hälfte (52,0 %) dieser natürlichen Ernährung teilhaftig wurden. Die Ursache ist z. T. auf die grössere Anteilnahme der Frauen am gewerblichen Leben, z. T. auf eine Verkümmerung der Brustdrüse, z. T. auf Bequemlichkeit der Mütter zurückzuführen. So waren von den gestorbenen Kindern nur 9,4 % an der Brust, dagegen 78,4 % mit Tiermilch und 12,2 % anderweitig ernährt. Dass gewisse soziale Momente, besonders die Wohlhabenheit, mitsprechen, ergibt die gelegentlich der Volkszählung von 1900 festgestellte Tatsache, dass mit aufsteigender Höhe der Wohnungsmiete der Prozentsatz der Brustmilchkinder fällt, derjenige der künstlich ernährten steigt. Erklärlich ist auch die grössere Sterblichkeit der Säuglinge in den ärmeren Stadtvierteln gegenüber den von der reichen Bevölkerung vorzugsweise bewohnten Stadtteilen. Die Abnahme der Sterblichkeit der (unehelichen und ehelichen) Säuglinge in Berlin gegen früher stimmt gut überein mit der gleichen Beobachtung in den Stadtgemeinden Preussens überhaupt, während die Landgemeinden bezüglich der ehelichen Säuglinge fast keine Änderung der Mortalitätsziffer, hinsichtlich der unehelichen dagegen sogar einen Aufstieg derselben erkennen lassen. Die Ursache dieser Verschiedenheit beruht auf der Einwirkung der öffentlichen Gesundheitspflege, die ja fast nur der städtischen Bevölkerung zugute kommt. — Verf. schliesst mit dem dringenden Ruf nach weiterem Ausbau der Bestrebungen zur Beschaffung einer einwandfreien Säuglingsmilch, zur Belehrung der Mütter und endlich zur Fürsorge der Haltekinder.

Selter (Solingen).

Gelpke, Über die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn. [Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, VI. Bd., Heft 1.] (Halle a. S., Carl Marhold.)

Unsere Einsicht in das Wesen und das Zustandekommen der psychischen Minderwertigkeit ist noch eine recht geringe. Wir müssen wohl annehmen, dass diese Minderwertigkeit in den meisten Fällen durch eine mangelhafte Ausbildung oder Leistungsfähigkeit unserer Hirnrinde bedingt ist. Daneben wird aber auch in sehr vielen Fällen eine Stumpfheit der Sinnesorgane bestehen, so dass dem Gehirne nur undeutliche und unklare Erregungen zugeleitet werden. Bisher sind nun genaue und brauchbare Untersuchungen

Digitized by Google

über die Beschaffenheit der Sinnesorgane bei schwachsinnigen Kindern noch nicht angestellt worden. Ganz besonders ist dem Einfluss des Sehorgans auf die Entstehung des Schwachsinns noch viel zu wenig Beachtung geschenkt. Diese Lücke hat Verf. in einer sehr eingehenden Untersuchung von 578 psychisch minderwertigen Kindern auszufüllen versucht. Von diesen 578 Minderwertigen waren 385 schwachbegabte und 123 schwachsinnige Kinder, der Rest (70) waren Idioten.

Die Prüfung der Augen ergab nun, dass nur 27,5 % der Kinder ein völlig tadelloses Sehorgan besassen. Merkwürdigerweise waren die Idioten am wenigsten bezüglich der Augen geschädigt (43 %), dazwischen standen die Schwachsinnigen mit 56 %, und es ergab sich die auffallende Tatsache, dass die Zahl der schwachsichtigen Augen in umgekehrter Proportion zum Grade des Schwachsinns steht, nämlich bei den Schwachbegabten 52 %, bei den Schwachsinnigen 44 % und bei den Idioten 13 %.

Die eigentlichen Amblyoken, d. h. diejenigen weder übersichtigen noch kurzsichtigen Augen, deren Sehschärfe keine normale war und auch durch optische Mittel nicht korrigiert werden konnte, waren bei den Schwachbegabten mit 21 %, bei den Schwachsinnigen mit 16,6 %, bei den Idioten mit 8,6 % vertreten.

Ausserordentlich gross war die Zahl der Übersichtigen, nämlich 31,8 %, und wiederum waren es die Schwachbegabten, welche den grössten Prozentsatz stellten, 40 %, gegenüber 10 % bei den Idioten. Bei seinen früheren Untersuchungen hat Verf. in den Volksschulen von Karlsruhe nur 18,6 % Übersichtige gefunden.

Kurzsichtigkeit war im Verhältnis zu den anderen Abnormitäten nur gering vertreten, 11,7 %, und zwar fand sich Kurzsichtigkeit bei den Schwachbegabten in 7,6 %, bei den Schwachsinnigen in 6 % und bei den Idioten in 2,8 %.

Diese Abnahme der Myopie dürfte wohl mit der Abnahme der Intelligenz im Zusammenhang stehen, je mehr Intelligenz, desto mehr Nahearbeit, und je mehr Nahearbeit, desto mehr Myopie.

Die Zahl der astigmatischen Augen war eine sehr hohe, nämlich im Durchschnitt 30 %. Narben auf dér Hornhaut fanden sich bei 89 Kindern. Schielen bestand bei den Schwachbegabten in 4,5 %, bei den Schwachsinnigen in 12,5 % und bei den Idioten in 12,8 %. Missbildungen wurden am häufigsten bei den Idioten gefunden, nämlich in 32,8 %, bei den Schwachbegabten nur in 5,6 %. Störungen des Farbensinns lagen ausserordentlich häufig vor. Ein völlig normaler Farbensinn liess sich bei den Schwachbegabten nur in 44,5 %, bei den Schwachsinnigen in 60,8 % feststellen. Aus allen diesen Zahlen zieht Verf. wohl mit Recht den Schluss, dass in vielen Fällen die schlechte Beschaffenheit des Sehorgans der Hauptgrund

Digitized by Google

für die geringe Leistung des betreffenden Kindes ist. Das Kind sieht schlecht, kann infolgedessen dem Unterricht, besonders dem wichtigen Anschauungsunterricht, nicht folgen, und wird so allmählich indolent und stumpfsinnig. Was aber durch geeignete ärztliche Massnahmen zu erreichen ist, das zeigt eine Betrachtung der untersuchten 385 schwachbegabten Kinder. Unter den 770 Augen derselben waren 419 defekt. Durch entsprechende Gläser oder geeignete Behandlung konnten 294 derartig gebessert werden, dass die Sehschärfe normal oder annährend normal wurde.

Es ist daher zu fordern, dass jedes Kind, welches den Anforderungen des Unterrichts nicht entspricht, eingehend auf die Beschaffenheit seiner Sinnesorgane, in erster Linie der Augen, untersucht werde. Es ist zu hoffen, dass durch eine geeignete ärztliche Vorkehrung in vielen Fällen eine wesentliche Steigerung der Leistungsfähigkeit erreicht werden kann. Niemals aber sollte ein Kind in die Schule für Schwachbegabte überführt werden, bei dem nicht zuvor eine eingehende ärztliche Untersuchung stattgefunden hätte. Pröbsting.

Desing, Die Schulbankfrage. (Leipzig, Verlag von F. Leineweber.)

Das vorliegende Werkchen enthält eine Würdigung der Schulbankfrage vom hygienischen, pädagogischen und ökonomisch-praktischen Standpunkte aus. Die Tatsache, dass eine mangelhafte Schulbank eine Gefahr für die Augen, die Wirbelsäule, Brust- und Bauchorgane der Schüler darstellt, gibt Veranlassung zur Aufstellung folgender Fragen:

1. Wodurch bewirken schlechte Schulbänke die unangenehmen Folgen für die Schulkinder? 2. In welcher Weise sucht die Hygiene diesen Schäden abzuhelfen? 3. Welche Forderungen stellen die Pädagogen an eine richtige Schulbank? 4. Wie verhalten sich unsere gegenwärtigen Schulbanksysteme zu den Forderungen der Pädagogen und Hygieniker? 5. Welches Schulbanksystem empfiehlt sich am besten für die städtischen Volksschulen?

Die im ühtigen klar und verständlich geschriebenen Ausführungen präzisieren genau die Anforderungen einer hygienischen Schulbank, als deren bestes Modell z. Z. Verf. das Rettigbanksystem glaubt empfehlen zu müssen. Schulte (Cöln).

Wichmann, Die Überbürdung der Lehrerinnen. (Halle a. S. 1904. Carl Marhold.)

Verf. kommt auf Grund einer bei den Lehrerinnen Deutschlands veranstalteten Rundfrage, auf welche i. G. 780 Antworten einliefen (Gesamtzahl der Lehrerinnen Deutschlands ca. 15000) zu folgendem Ergebnis:

Digitized by Google

1. Es gibt keine allgemeine Ueberbürdung der Lehrerinnen in Deutschland.

2. Die vorhandene Ueberbürdung der Lehrerinnen ist zwar ziemlich häufig, aber als Ausnahme-Erscheinung zu betrachten.

3. Die Gründe der Ueberbürdung der Lehrerinnen liegen nicht zum geringsten Teil in der Lehrerin und in deren häuslichen Verhältnissen. Schulte (Cöln).

Richter, Über die Ausnutzung von Erbsen im Darmkanal des Menschen bei weichem und hartem Kochwasser. (Arch. f. Hyg., 46. Bd., 3. Heft, S. 264—275.)

Die Erfahrung hat gelehrt, dass zum Kochen von Speisen ein weiches Wasser ungemeinen Vorzug vor dem harten besitzt. Inwieweit aber diese in der Literatur ziemlich allgemein gehaltenen Angaben wirklich berechtigt sind, in wieweit der Härtegrad tatsächlich den Nahrungswert der Speisen beeinträchtigt, ist bisher noch nicht näher untersucht.

Die Versuche Richters ergaben folgende Resultate:

1. Bei hartem Kochwasser werden alle Hauptbestandteile der Erbsen schlechter ausgenutzt, als bei weichem.

2. Die schlechtere Ausnutzung ist teilweise direkt auf die Entstehung von Erdsalzalbuminaten und Erdsalzseifen zurückzuführen, welche der Aufschliessung durch das Kochen und der Auflösung durch die Verdauungssäfte erheblichen Widerstand entgegensetzen (feste Erbsenbröckel im Kote), teils sind die durch die Erdsalze (bes. das Magnesiumchlorid) und ihre Verbindungen bewirkten Verdauungsstörungen im klinischen Sinne für die schlechte Ausnutzung verantwortlich zu machen. (Sehr starke Blähungen und Koliken mit Durchfall, sehr übelriechender Stuhl.)

3. Magnesiahärte, durch Chloride hervorgerufen, stört durch den widerlich kratzenden, bitteren Kochgeschmack. Der länger dauernde Genuss solchen Wassers ist hygienisch zu beanstanden.

Mastbaum (Cöln).

Kolb, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern. (Verlag von J. F. Lehmann in München.)

Im Anschluss an eine im 40. Bande der Zeitschrift für Hygiene 1902 veröffentlichte Arbeit, in welcher der Beweis geführt wurde, dass ein Gebiet höchster Krebssterblichkeit besteht zwischen Donau und Alpen, im Osten sich fortpflanzend bis zum Wiener Becken, nach Westen jenseits des Oberrheins zwischen Jura und Alpen bis Genf, fast überall soweit reichend, als die Tertiärformation einschliesslich Diluvium und Alluvium sich erstreckt, hat Verfasser

Digitized by Google

sich im obigen Werke die Aufgabe gesteckt, an der Hand eines sorgfältig gesammelten statistischen Materials einesteils eine weitere Stütze für seine früheren Ausführungen zu bieten, anderenteils die beobachteten Erscheinungen auf ihre natürlichen Ursachen zurückzuführen.

Im Gegensatz zu einer Arbeit von de Bovis (Reims) und Finkelnburgs Ansicht wird zunächst der Beweis geführt, dass nicht die Städte Sitz der grössten Krebssterblichkeit sind, noch dass ärztliche Behandlung, Dichtigkeit der Bevölkerung, Industrie und Gewerbetätigkeit, noch auch endlich der Wohlstand von wesentlichem Einfluss auf die Häufigkeit des Krebses seien. Sodann werden die Resultate der statistisch bearbeiteten Bezirke Susmarshausen, Dachau, München, Starnberg, Wolfratshausen, Griesbach, Passau Land und Stadt, Hersbruck, Landsberg sowie Kaiserslautern Stadt und Land, zusammen mit den Resultaten der Untersuchungen der Krebstodesfälle Augsburg von Polizeiarzt Hoeber kritisch gewürdigt. Es ist nicht möglich, auch nur kurz dem Verfasser auf seinen statistischen Pfaden hier zu folgen; es möge genügen darauf hinzuweisen, dass im ganzen von Bayern, und zwar hauptsächlich von Südbayern, ein Gebiet von rund 407 000 Einwohnern mit 6000 Krebstodesfällen in seinen topographischen Verhältnissen untersucht worden ist. Wenn dem Verf. auch nicht für alle seine Deduktionen die „Majestät der grossen Zahlen“ zur Seite steht, so ist doch unstreitig von weitgehendem Interesse der Nachweis, dass alle Bodenarten, welche reichlich Ton enthalten, also der tertiäre Boden, Jungmoränenwall, Löss und Lehm, in geringerem Masse Gehänglehm, Altmoräne, Hochterrassenschotter für die Krebsentwickelung als förderlich sich ergaben, während weitaus am hinderlichsten für dieselbe der Niederterrassenschotter, diluvialer Sand und Lehm, vielleicht auch reiner Sand zu sein scheinen.

Da nun trotzdem nicht die geologische Formation als solche als massgebend angesehen werden kann, so entsteht die Frage: Was wirkt im Boden, sind es seine chemischen Bestandteile, sind es seine physikalischen Eigenschaften? Übereinstimmend mit den Ansichten von Haviland, Fulliard, Mathieu u. v. a. kommt Verf. zu dem Resultat, dass wesentlich der Gehalt des Bodens an Feuchtigkeit mit der Häufigkeit des Krebses in Verbindung zu bringen sei neben dem Gehalt an organischen Stoffen. Im Anschluss hieran wird die Frage der Ätiologie des Krebses gestreift sowie die Beziehung des Krebses zum Wohnhaus dargelegt. In ersterer Hinsicht bekennt sich Verf. als Anhänger der Parasitentheorie, da die topographischen Forschungen ihr notwendig diesen Weg weisen: „Wie kann man annehmen, dass die Feuchtigkeit oder die chemische Zusammensetzung des Bodens und Wohnhauses einen lokalisierten Reiz

Digitized by Google

auf eine einzelne Zelle oder auf eine Zellengruppe des menschlichen oder tierischen Körpers ausüben könne oder dass auf einer Seite der Strasse die Bewohnerschaft dreimal (Lederergasse in Passau) oder siebenmal (Freisingerstrasse in Dachau) mehr Neigung zur „Anaplasie" einer Zelle hätte, als ihre Nachbarn über der Strasse?" — Noch einen Schritt weitergehend glaubt Verf. den Krebserreger (Saprophyt) hauptsächlich in den obersten Schichten suchen zu müssen gemäss der Erfahrung, dass Mikroorganismen im allgemeinen nur bis etwa $^3/_4$ oder $1\,^1/_2$ m Tiefe im Boden gedeihen können.

Was die zweite Frage, die des Wohnhauses angeht, so wird vor allem auf die enge Verbindung von Grund und Boden mit der Wohnung hingewiesen und auch hier als Ursache der leichteren Entwickelung des Krebskeimes auf die Feuchtigkeit hingewiesen, soweit dieselbe u. a. durch Missbräuche im Bauen, nasse Baumaterialien, frisches Holz, feuchtes Füllmaterial bei beschleunigter Bauführung und mangelhaftem Austrocknen des Hauses bedingt ist.

Als Ergebnis seiner Untersuchungen führt Verf. zum Schlusse wesentlich folgende Punkte an:

1. Der Boden erhöht die Häufigkeit des Krebses an einem Orte durch seine Feuchtigkeit, und zwar scheint es dafür keine Grenzen in der Feuchtigkeitshöhe zu geben. — —

2. Wie der Boden, so hat das Wohnhaus mit seinem Untergrund und zwar durch die gleichen Eigenschaften wie jener, Einfluss auf die Häufigkeit des Krebses.

3. Der Tertiärboden, die weitverbreitete Lehmdecke, die grosse Niederschlagsmenge, vielleicht auch die unebene Oberfläche und Zerklüftung des Alpenvorlandes, die tonigen Gesteine vieler Alpengebirge, veranlassen die hohe Krebssterblichkeit dieser Gegenden. Nur jene zusammentreffenden Eigenschaften des tertiären Alpenvorlandes machen hier eine geologische Formation zu einer ätiologischen Ursache.

4. Die vorliegenden Untersuchungen sprechen noch entschiedener als die früheren für einen Mikroorganismus als Ursache des Krebses. Es liegt am nächsten anzunehmen, dass er ein weitverbreiteter Saprophyt ist, welcher nur selten die zur Symbiose nötigen Eigenschaften und den geeigneten Wirt findet. Er verbreitet sich vom Boden im Freien direkt oder verschleppt auf die von Rubner, Behla u. a. angegebene Weise, vielleicht auch durch das Wasser, vom Hause hauptsächlich vom Keller und feuchten Erdgeschoss aus als Staub. Seine Eingangspforten sind namentlich der Verdauungskanal und die weiblichen Genitalien.

Die öffentliche Gesundheitspflege hat ausser möglichster Entwässerung und Reinhaltung des Untergrunds eine noch mehr wie bisher die Trockenheit des Hauses sichernde Bauordnung

Digitized by Google

besonders wasserdichte Isolierung des Hauses vom Boden zu verlangen hygroskopisches Baumaterial zu verbieten. Daneben wird eine durchgreifende Wohnungsreform verlangt, welche nicht nur „gesunde", sondern auch nicht überfüllte, also billige Wohnungen für alle schafft. — Da die Möglichkeit der Übertragung des Krebses vom Hunde vorliegt, ist die Beschränkung der Zahl der Hunde durch viel höhere Steuern in den Städten geboten.

Die individuelle Gesundheitspflege hat zu beachten: Meiden feuchter Wohnungen ohne Besonnung, möglichstes Vermeiden roher Nahrungsmittel, unreinen Trinkwassers, Reinigen der Hände vor dem Essen vonseiten der Erdarbeiter, Vermeiden zu hastigen Essens, zu heisser Speisen, zu kalter Getränke, Schutzverband der Frauen nicht nur zurzeit der Menses, sondern auch bei jeder Erkrankung der Genitalien, Aufgeben der Schleppe, Vermeiden der Einschleppung von Strassenstaub in das Haus, von Staub des Kellers in die Wohnungen. Schulte, Cöln.

Ficker, Typhus und Fliegen. (Arch. f. Hyg., 46, Bd.. 3. H., S. 273—284.)

Über das Verhältnis der Fliegen zur Verbreitung des Typhus sind in der Literatur nur wenige Angaben enthalten. Den Anlass zur experimentellen Prüfung der vorliegenden Frage gaben dem Verf. vor längerer Zeit ausgeführte Untersuchungen von Fliegen eines Hauses in Leipzig, in welchem 8 Typhusfälle vorgekommen waren. Damals war es gelungen, spezifische Typhusbazillen zu finden.

Die Fragestellung bei den jetzigen Versuchen lautet: 1. Können Fliegen, die mit Typhusbazillen-Reinkultur gefüttert wurden, Objekte mit Typhybazillen beschmutzen und wie lange sind sie dazu befähigt? 2. Wie verhalten sich die Typhusbazillen in den einzelnen Organen des Fliegenkörpers?

Frage 1 ist nach den Resultaten dahin zu beantworten, dass mit Typhusbazillen gefütterte Fliegen noch 23 Tage nach der Fütterung Typhusbazillen auf Objekte zu übertragen vermögen.

Frage 2: Im Kopfe waren 5 Tage nach der Fütterung, an Flügeln und Beinen ebenfalls 5 Tage und im Darme 8 Tage Typhusbazillen nachzuweisen. Mastbaum (Cöln).

Schlüter, Über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion. (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 8, 1904.)

Die diagnostische Tuberkulinimpfung ist von praktischem Wert (Heilstättenaufnahme), wenn

1. tuberkulöse Kranke, auch solche mit aktiver latenter Tuberkulose, sicher reagieren,
2. Kranke mit latenter inaktiver Tuberkulose und
3. Tuberkulosefreie Individuen nicht reagieren.

Digitized by Google

Die erste Bedingung ist bereits erfüllt; die beiden letzten Fragen sind zu beantworten mit Hülfe zahlreicher planmässiger Statistiken, möglichst mit Sektionsbericht. Von 100 vorzugsweise nichttuberkuloseverdächtigen Fällen der Rostocker Klinik reagierten 30, darunter 22 mit sicherer Tuberkulose, 4 Tuberkuloseverdächtige und 4 Nichtverdächtige. Bei 1 Fall ergab die Sektion keine Tuberkulose. Die diagnostische Tuberkulinimpfung muss ausgiebiger angewandt werden. Weischer (Rosbach a. Sieg).

Rullmann, Über die Abtödtung von Tuberkelbazillen in erhitzter Milch. (Münch. Med. Wochenschr. Nr. 12, 1904.)

Bei Nachprüfung der Versuche Hesses und Smiths, welche eine Abtötungsmöglichkeit der Tuberkelbazillen in der Milch bei nur 20 Minuten währendem Pasteurisieren derselben bei 60° C. annahmen, kommt Verf. zu dem Resultat, dass eine sichere und ausreichende Abtötung der Tuberkelbazillen in der Milch nur durch eine einstündige Erhitzung bei 68° C. unter gleichzeitigem, ständigem Hin- und Herbewegen gewährleistet werden kann.

Weischer (Rosbach a. Sieg).

Salomon, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmassnahmen. Ein Mahnruf an das deutsche Volk. (Berlin 1904. S. Karger.)

Nach einer kurzen aber umfassenden Übersicht über die Ausbreitung der Tuberkulose verbreitet sich S. über die Prophylaxe der Tuberkulose als Volkskrankheit. Neben allgemeinen behördlichen Massnahmen (Speiverbot, Strassenbesprengung, Anstalts- und Wohnungshygiene, Desinfektion, Anzeigepflicht, Kontrolle des Personals der Krankenpflege und der Lebens- und Genussmittelbranche, Stallhygiene) fordert Verf. auch individuelle (Heiratsverbot, häusl. Hygiene, Abstinenz) und besondere Prophylaxe in bezug auf Disponierte (Abhärtung, Diätregelung, Gymnastik, Berufswahl). Die Abhandlung klingt in ein warmes Lob aus auf den Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten.

Wenn wir auch der irrtümlichen Auffassung des Verf.'s, dass in den Volksheilstätten Kranke mit ausgesprochener Tuberkulose ausgeschlossen seien und dass das Interesse des deutschen Volkes für die Bekämpfung der Tuberkulose sich in der Heilstättenbewegung erschöpfe, entschieden entgegentreten müssen, so halten wir mit demselben die Vermehrung der Kinderheilstätten für sehr erstrebenswert und wünschen dem im Jahre 1905 das Fest des 25jährigen Bestehens feiernden Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten „ein erhöhtes werktätiges Interesse des deutschen Volkes als Jubiläumsgabe". Weischer (Rosbach/Sieg).

Digitized by Google

Koch, Die Bekämpfung der Malaria. (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, Seite 1—5.)

Eine Infektionskrankheit kann mit Erfolg bekämpft werden, ja sogar ausgetilgt werden, wenn zwei Bedingungen erfüllbar sind. Wenn nämlich der Infektionsstoff in jedem Falle, auch im verstecktesten, aufzufinden ist und wenn er durch irgend welche Mittel, z. B. durch Isolierung und Desinfektion, unschädlich gemacht werden kann.

Diese Bedingungen lassen sich bei der Malaria anscheinend erfüllen; man kann den Infektionsstoff auffinden und man kann ihn unschädlich machen.

Die Malariaparasiten vermögen ausser in den Mücken nur in den Menschen zu leben.

Die Bekämpfung wird gelingen, auch wenn man sich darauf beschränkt, die Parasiten nur in den Menschen aufzusuchen und zu vernichten, denn die Malariaparasiten sind in der Tat ausschliesslich auf das menschliche Blut angewiesen, d. h. sie sind obligate Parasiten des Menschen.

Es ist erwiesen, dass die Malaria nach denselben Prinzipien wie die Cholera bekämpft werden kann. Das schliesst natürlich nicht aus, dass man daneben auch andere Massnahmen zur Einschränkung der Malaria benutzen kann, z. B. die von Ross empfohlene Vertilgung der Mücken durch Netze.

In den weiteren im vorliegenden Hefte veröffentlichten, demnächst auch zum Referate gelangenden Arbeiten ist die Methode der Malariabekämpfung geschildert. Mastbaum (Cöln).

Bludau, Die Behandlung der Malaria in Puntacroce. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 67—83.)

Als Robert Koch im März 1901 in Pola und Brioni sich aufhielt, machten die Behörden auf zwei Ortschaften aufmerksam, in denen seit vielen Jahren die Malaria in aussergewöhnlich heftiger Weise herrschen sollte und die daher zu einem Versuche, diese Krankheit nach der Kochschen Methode auszurotten, sehr geeignet wären. Es waren dies die beiden auf der Insel Cherso gelegenen Ortschaften Ossero und Puntacroce. Diese Versuche leitete Verfasser. Die Behandlung sollte darin bestehen, dass sämtlichen Malariakranken an drei aufeinander folgenden Tagen Chinin in einer dem Lebensalter entsprechenden Dosis gegeben wurde; dann eine Ruhe von 9 Tagen und wieder an 3 Tagen hinter einander Chinin und so fort. Der Ausführung stellten sich viele Schwierigkeiten in den Weg. Anophelesmücken waren zahlreich vorhanden. Als wichtige Ergebnisse liessen sich zunächst feststellen:

Digitized by Google

1. Ist die Malaria in Gegenden, wo sie endemisch herrscht, hauptsächlich eine Krankheit der Kinder.

2. Lässt sie sich auch unter schwierigen Verhältnissen durch länger fortgesetzte Chininbehandlung ausrotten.

3. Wird die Behandlung derselben bei Kindern am besten mit einer Chininlösung vorgenommen.

Sowohl in Puntacroce als auch in Ossero waren die Erfolge sehr befriedigend. Mastbaum (Cöln).

Martini, Über die Verhütung eines Malariaausbruches zu Wilhelmshaven. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 207—215.)

Zur Zeit der Gründung des Nordsee-Kriegshafens Wilhelmshaven im Jahre 1858 brach dortselbst gelegentlich der ersten Hafenbauten die Malaria in einer Verbreitung und Schwere aus, wie sie bis dahin nur aus Orten des südlicheren Europas und tropischen Gegenden bekannt war. Im Laufe der nächsten Jahre allmähliche Abnahme, Ansteigen beim Bau des neuen Hafens 1875—86, dann wieder Abfall. Aus der Zusammenstellung dieser Tatsachen ist zu ersehen, dass, sobald eine grössere Anzahl von Arbeitern mit Erdumwühlungsarbeiten begann, die Malaria in Wilhelmshaven aufflackerte. Bei Beginn der jetzigen Arbeiten im Jahre 1901 wurde Verfasser zur Verhütung eines derartigen Aufflackerns berufen.

Er ging in der schon früher beschriebenen Weise, also nach der Kochschen Methode vor und erzielte einen vollen Erfolg, während in dem 50 km entfernten Harlingerlande eine starke Epidemie entstand.

„Wir sehen im Harlingerlande gelegentlich mächtiger Erdarbeiten eine ausgedehnte Malariaepidemie ausbrechen, zu deren Verhütung keine Massregeln getroffen waren, während in Wilhelmshaven zu gleicher Zeit, bei gleichem Klima und auch bei sonst nahezu gleichen Verhältnissen unter geeigneten Schutzmassregeln die gefürchtete Malariaepidemie ausblieb.“ Mastbaum (Cöln).

Frosch, Die Malariabekämpfung in Brioni (Istrien). (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, Seite 5—67.)

In seinem 4. Malaria-Reisebericht hatte Rob. Koch die Notwendigkeit betont, die auf Java und Neu-Guinea in der Erforschung und namentlich in der Bekämpfung der Malaria erzielten schönen Resultate, an verschiedenen Orten, unter anderem Klima und bei anderer Bevölkerung nachzuprüfen. Als ein solcher sehr geeigneter Ort erschien Brioni, die dem Hafen von Pola in Istrien vorliegenden Inseln, welche 2400 Morgen gross von 200 bis 300 Menschen bewohnt sind. Die Ermittelungen ergaben zunächst folgende drei Tatsachen: Das Vorkommen aller drei

Digitized by Google

Malariaformen unter der Bevölkerung, die bis zu 16 % verseucht war, ferner einen auffallenden Reichtum an Anophelemücken und drittens, dass nur ein kleiner Teil der Bevölkerung stabil und ansässig war. Folgender Ausführungsplan wurde zugrunde gelegt: Durch wiederholte Blutuntersuchungen sollten möglichst schnell alle Parasitenträger herausgefunden und noch vor dem Beginn der Fieberperiode, deren Anfang mit Juni angenommen werden konnte, durch die rationelle Chininkur-Behandlung des Anfalls und dreimonatliche Nachkur parasitenfrei gemacht werden. Massregeln gegen die Mücken sollten unterbleiben. Nachgewiesen wurde, dass das Anopheleslarven auch in über 1 m tiefen Teichen vorhanden waren. Begünstigt wurde deren Vorkommen durch Anwesenheit von Wasserpflanzen. Die Untersuchungsmethoden und die näheren Details, die in ausserordentlich anschaulicher Weise geschildert werden, müssen in der Originalarbeit, deren eifriges Studium jedem, der sich für die vorliegende Frage interessiert, dringend empfohlen wird. Das mit der Aktion angestrebte Ziel war natürlich, in einem Behandlungsjahre die völlige Ausrottung der Malaria in Brioni zu erzielen. Diese Erwartung hat sich indessen nicht ganz erfüllt; es ist zwar bereits im 1. Aktionsjahr ein ebenso charakteristisches wie günstiges Resultat in praktischer, wie in prinzipieller Hinsicht erzielt, doch haben sich dem Endziel Schwierigkeiten in den Weg gestellt, die erst im Laufe der Aktion zu Tage traten. In den späteren Jahren ist es gelungen, Neuinfektionen auf der Insel zu vermeiden und zwar ausschliesslich durch die von Koch inaugurierte Behandlung und Nachbehandlung der Malariakrankheiten.

Mastbaum (Cöln).

Vagedes, Bericht über die Malariaexpedition in Deutsch-Südwestafrika. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 83—133.)

Die Malariaexpedition nach Deutsch-Südwestafrika bildet die Fortsetzung der Expedition von Robert Koch und bezweckte eine Wiederholung des Versuches, die Malaria auszutilgen nach Analogie der früheren Versuche. Als geeigneter Ort wurde die Station Franzfontein bezeichnet. Dort wurden 68 % der Untersuchten als mit Parasiten des Tropenfiebers behaftet festgestellt, Fieber nur bei $^1/_4$ derselben.

Die bei der obigen Behandlungsmethode gewonnenen Resultate zeigen die Durchführbarkeit der Malariabekämpfung in Deutsch-Südwestafrika. Die Gefahr des Schwarzwasserfiebers ist dabei unter sachgemässer Anwendung des Chinins nur äusserst gering.

Die Malariabekämpfung durch Abtötung der Parasiten im Menschen mittels Chinin nach dem Vorgange von Robert Koch hat sich auch hier als durchführbar erwiesen. Für die Massen-

Digitized by Google

verteilung war die Chininlösung geeignet, bei geringerem Umfang der Austeilung wurde dem in Oblaten gefüllten Pulver der Vorzug gegeben, bei Säuglingen der subkutanen Anwendung.

Die Fieberzeit März—Mai fällt mit dem Auftreten von Anopheles zusammen. Mastbaum (Cöln).

Ollwig, Die Bekämpfung der Malaria. (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft. S. 133—156.)

Vorliegende Arbeit gibt einen Bericht über die Malariabekämpfung in Daressalam. Die Art der Bekämpfung und die erzielten Erfolge sind die gleichen, wie die in den früher referierten Arbeiten. Verf. macht folgende Vorschläge für die spätere Bekämpfung:

1. Unentgeltliche Abgabe von Chinin im Hospital und an einigen Punkten der Stadt. Wünschenswert wäre die Gründung einer Poliklinik für Fieberkranke.

2. Untersuchung der Europäerboys, vor allem während der Regenzeit.

3. Blutentnahme von den aus Zanzibar, anderen Küstenplätzen und dem Süden kommenden Indern, Goanesen u. s. w. und Behandlung aller mit Malariaparasiten behafteten und am besten aller Malariaverdächtigen mit Chinin.

4. Systematische Untersuchungen der Kinder.

5. Öftere Untersuchungen der Prostituierten, da dieselben ebenfalls Malaria in die Europäerhäuser schleppen. Ferner Aufklärung der Europäer. Die sicherste Massregel wäre natürlich die Stellung der Malaria unter das Seuchengesetz.

Drahtschutz ist überflüssig. Mastbaum (Cöln).

Gosio, Die Bekämpfung der Malaria in der Maremma Toscana (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 156—206.)

Die nach der Kochschen Methode erzielten Resultate veranlassen Verf. zu folgendem Schlusse:

Zwei Jahre lange Experimente in einer von der Malaria schwer betroffenen Gegend, in der das Problem namentlich von seiner praktischen Seite ausserordentlich vielen Schwierigkeiten ausgesetzt ist, haben ein Resultat ergeben, welches gebieterisch fordert, auf dem eingeschlagenen Wege fortzufahren. Es sind noch mehrere Jahre einmütiger Arbeit erforderlich, die sich nicht nur auf ärztliche Behandlung allein beschränkt, sondern namentlich bestrebt sein muss, auf ein Medium, wo noch Aberglaube und ein aus Unwissenheit fliessendes Widerstreben in hohem Grade herrschen, eine entschiedene Wirkung auszuüben. Es bedarf einer rationellen Organisation der Kur unter Mitwirkung aller einheimischen Ärzte und aller

Digitized by Google

Grundbesitzer; es ist notwendig, überall die Überzeugung zu verbreiten, dass die Kur gegen die Malaria nicht nach der momentanen Heilung der Anfälle unterbrochen werden darf, sondern bis zur völligen Befreiung des Organismus von den latenten Parasiten fortgesetzt werden muss. Der Zweck ist erst vollständig erreicht, wenn die Überzeugung allgemein Platz gegriffen hat, dass, wie die Syphilis Zeit und Merkur, so die Malaria Zeit und Chinin erfordert.

Mastbaum (Cöln).

The etiology of sleeping sickness. (Brit. med. Journal Nr. 2238.)

Die Schlafkrankheit, diese geheimnisvolle Affektion, die in der letzten Zeit auch in unseren Kolonien beobachtet wurde, hat schon seit längerer Zeit zu eingehenderen Untersuchungen Anlass gegeben. Die frühere Annahme, dass eine Filaria-Art der Erreger der Krankheit sei, erwies sich auf Grund ausgedehnter Untersuchungen als falsch.

Die Kommission, welche zum Studium dieser Frage eingesetzt wurde, hat nun vor Kurzem ihren Bericht erstattet und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Schlafkrankheit wird durch das Eindringen einer Trypanosoma-Art in das Blut und die Cerebrospinalflüssigkeit hervorgerufen.

2. Die Fälle von sogenanntem Trypanosoma-Fieber sind wahrscheinlich Fälle von Schlafkrankheit im frühsten Stadium.

3. Affen sind sehr empfänglich für die Krankheit und zeigen die gleichen Symptome nach Injektion von Trypanosoma, mögen diese von Trypanosoma-Fieber oder Schlafkrankheit stammen.

4. Hunde und Ratten sind nicht allgemein empfänglich, Meerschweinchen, Esel, Ochsen, Ziegen und Schafe sind gänzlich unempfänglich.

5. Die Trypanosoma werden vom Kranken zum Gesunden durch eine Art der Tsetse-Fliege, Glossina palpalis, übertragen und nur durch diese.

6. Das Vorkommen der Schlafkrankheit stimmt mit dem Verbreitungsbezirk der Glossina palpalis überein.

7. Kurz, die Schlafkrankheit ist eine Tsetsefliegen-Erkrankung des Menschen.

Des Weiteren führt der Bericht dann aus, dass die Cerebrospinalflüssigkeit in allen Fällen von Schlafkrankheit die typischen Trypanosoma enthielten, dass sie dagegen in allen anderen Krankheiten fehlten.

Die Trypanosoma sind auch vielfach im Blute von gesunden Personen gefunden und verursachten zumeist gar keine Krankheitserscheinungen zuweilen ganz leichte Fieberanfälle. Gelangen die

Digitized by Google

Trypanosoma jedoch in die Cerebrospinalflüssigkeit, so entsteht die Schlafkrankheit, die ja immer tödtlich endet.

Versuche, die an Affen angestellt wurden, ergaben mit Sicherheit die Übertragung der Schlafkrankheit durch die Glossina palpalis. Pröbsting.

Bruns, Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. (Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 15 u. 16.)

Bruns berichtet in diesem Aufsatz über den Erfolg, der bis jetzt in dem rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk in der Bekämpfung der Wurmkrankheit erzielt worden ist. Es geht daraus hervor, dass auf den 86 mehrfach untersuchten Schachtanlagen, die insgesamt für die unterirdisch Beschäftigten eine Belegschaftszahl von über 70000 Mann vertreten, bis zum 15. Februar 1904 die Zahl der Wurmkranken von 13621 auf 3663 gefallen ist. Es ist also eine Abnahme der Erkrankung um 73% erfolgt und zwar im Verlauf von nicht viel mehr als $^3/_4$ Jahr. Dieses ungemein günstige Resultat lässt erhoffen, dass in Kurzem die Gefahr für den Bezirk als gebrochen angesehen werden kann. Dieser Erfolg ist erreicht worden wohl zunächst durch die zahlreichen Abtreibungskuren. Es hat sich auch hier am besten das Farnkrautextrakt bewährt und es hat sich herausgestellt, dass die Gefährlichkeit dieses Mittels (dauernde Erblindungen) nicht so gross ist, als von gewisser Seite behauptet wird. Bei über 20000 Kuren, die ausgeführt wurden, wurden 4 Fälle von Erblindungen beobachtet, von denen allerdings nur einer unzweifelhaft allein auf die Nebenwirkungen des Abtreibungsmittels zurückzuführen ist. So sehr die seltenen Vorkommnisse auch zu bedauern sind, so werden sie doch nicht die Veranlassung geben dürfen auf ein Mittel zu verzichten, welches Tausenden von Bergleuten Leben und Gesundheit erhalten hat.

In der Bekämpfung der Krankheit hat man auf alle Desinfektionsversuche der Gruben mit Chemikalien verzichtet. Dagegen hat man den sonstigen von der modernen Hygiene vorgeschriebenen Massnahmen in vollem Umfange Rechnung getragen. Nachdem man sich mit rücksichtsloser Offenheit von der Ausbreitung der Erkrankung Rechenschaft gegeben hatte, wurde durch Aufklärung über die Natur der Krankheit durch Flugschriften, durch Vorträge, bildliche und photographische Reproduktionen viel Nutzen geschaffen. Sodann haben die Ausgestaltung der Wasch- und Badevorrichtungen über Tage, die Einrichtung von grossen geräumigen Abortanlagen über Tage, das Einbringen von Abortkübeln von zweckmässiger Beschaffenheit unter Tage wesentlich dazu beigetragen, die Krankheit in so kurzer Zeit zurückzudrängen. Bleibtreu (Cöln).

Digitized by Google

Neumann, Über den sog. Weichselzopf. (Leipzig, B. Konegn.)

Die Arbeit enthält einen wenig überzeugenden Versuch, dem Weichselzopf seine Stellung als Krankheit sui generis in der Pathologie zurückzuerobern. N. hält die Plica für eine Vagus- und Sympathicusneurose. Zinsser (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Thirtieth, Annual Report of the Secretary of the State Board of Health of the State of Michigan for the fiscal year ending June 30, 1902. Lansing, Mich. Robert Smith Printing Co.

Dritte Versammlung des Vereins der Badefachmänner am 28. und 29. Aug. 1904 in Homburg v. d. H. Breslau, Scholz. (Hallenschwimmbad.) Preis 1,50 Mk.

Bürker, Prof. Dr. K., Die physiol. Wirkungen des Höhenklimas. I. Die Thoma-Zeisssche Zählkammer, Die Gerinnungszeit des Blutes im Hochgebirge. Der Eisengehalt der blutbereitenden Organe und des Blutes im Hochgebirge. Mit 5 Textfiguren. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 2,— Mk.

Croner, Dr. Paul, Gesundheitsbüchlein des Soldaten. Anleitung zum Schutze und zur Pflege der Gesundheit für Offiziere und Soldaten. Breslau 1904. J. U. Kern. Preis 1,— Mk.

Etzel, Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde. Berlin 1904. E. S. Mittler & Sohn. Preis 2,80 Mk.

Frey, Dr. Herm., Über die spezifische Behandlung der Tuberkulose. (Tuberkulin u. Serumtherapie). Wien 1905. Frz. Deuticke. Preis 80 Pfg.

Fuchs, Arno, Dispositionsschwankungen bei normalen und schwachsinnigen Kindern. Eine pädagog. Untersuchung. Gütersloh 1904. C. Bertelsmann. Preis 1,20 Mk.

Fürst, L., Gesundheitspflege der Mädchen. Hamburg 1904. Leop. Voss. Preis 1,75 Mk.

Goebel, Dr. Wilh., Die Basedowsche Krankheit und ihre Behandlung. München 1904. Ärztl. Rundschau. Preis 1,— Mk.

Gruber, Prof. Dr. Max., Tuberkulose und Wohnungsnot. Berlin, Bodenreform. Preis 50 Pfg.

Hirt, Dr. Eduard, Der Einfluss des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 1,60 Mk.

Hoffmann, Prof. Dr. Aug., Berufswahl und Nervenleben. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 80 Pfg.

Hohe Warte. Illustrierte Halbmonatsschrift für die künstlerischen, geistigen und wirtschaftlichen Interessen der städtischen Kultur. Wien, Hohe Warte. Heft 1.

Digitized by Google

Hölder, Dr. H. v., Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Mit 14 Tafeln Abb. Stuttgart 1904. Julius Weise.

Zwanzigster Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene begründet von Prof. J. Uffelmann. Jahrgang 1902. Herausgeg. von Dr. A. Pfeiffer. Braunschweig 1904. Friedr. Vieweg & Sohn.

Kind und Kunst. Monatsschrift für die Pflege der Kunst im Leben des Kindes. I. 2. Heft. Darmstadt. Alex Koch. Preis 1,25 Mk.

Klinger, H. J., Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. 10. Jahrg. 1905. Halle, Carl Marhold. Preis 3,20 Mk.

Kowalewski, Dr. Arnold, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Mit 4 Abbild. im Text. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 2,80 Mk.

Kowalk, Dr., Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Ärzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. 7. Aufl. Berlin 1904. E. S. Mittler & Sohn. Preis 6,75 Mk.

Kühn, Dr. Wilh., Neues medizinisches Fremdwörterbuch für Heilgehülfen, Krankenpfleger, Schwestern etc. Leipzig, Krüger & Co. Preis 1,20 Mk.

Leach, Albert, E., Food Inspection and Analysis for the use of public analysts, health officers, sanitary chemists, and food economists. First edition. New-York 1904. John Wiley & Sons. $ 7,50.

Lindheim, Alfred von, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Eine sozial-statistische Untersuchung. Wien 1905. Franz Deuticke. Preis 7,— Mk.

Oker-Blom, Max, Beim Onkel Doktor auf dem Land. Wien, A. Pichler's W. & S. Preis 85 Pfg.

Pagel, Prof. Dr. J., und Prof. Dr. J. Schwalbe, Historischer Medizinal-Kalender 1905. Stuttgart, W. Spemann. Preis 2,— Mk.

Prausnitz, Dr. W., Grundzüge der Hygiene unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reichs und Österreichs. 7. Aufl. m. 234 Abb. München 1905. J. F. Lehmann Verlag. Preis 8,— Mk.

Reichel, Hermann, Der menschliche Körper und seine Pflege. Mit 16 Abb. und 2 bunten Tafeln. 5. Aufl. Dresden, Meinhold & Söhne. Preis 20 Pfg.

Rodari, Dr. med. P., Die Verdauungsorgane und ihre Krankheiten. Gemeinverständl. Darstellung. M. 3 Abb. i. Text. München 1904. Ärztliche Rundschau. Preis 1,40 Mk.

Saenger, Dr. M., Zur Behandlung von Katarrhen der Luftwege und der Lungen mit Arzneidämpfen. Magdeburg, Albert Rathke. Preis 50 Pfg.

Schapiro, Dr. J., Ihr sollt nicht gleich sein. Eine biologische Betrachtung über zwei bedeutsame Zeitströmungen. Zürich 1904. Caesar Schmidt. Preis 50 Pfg.

Schlüter, Dr. Robert, Die Anlage zur Tuberkulose. Wien 1905. Franz Deuticke. Preis 7,— Mk.

Schottelius, Dr. Max, Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. Stuttgart 1905. E. H. Moritz, Preis 2,50 Mk.

Stadelmann, Dr. Heinr., Schwachbeanlagte Kinder. Ihre Förderung und Behandlung. München 1904. Ärztliche Rundschau. Preis 1,20 Mk.

Schroen, Dr. Otto von der, Neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht. Mit 21 mikroskop.-photograph. Abbildungen. München 1904. Carl Haushalter. Preis 2,— Mk.

Tiling, Direktor Dr. Th., Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 1,60 Mk.

Digitized by Google

Twistel-Mewe, Bürgermeister, Wasser-, Licht- und Kraft-Versorgung kleiner Städte. 1904, Selbstverlag.

Weber, Dr. G., Die Verhütung des frühen Alterns. Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens. Leipzig, Krüger & Co. Preis 1,50 Mk.

Wegweiser zur Bodenreform.

Wüthrich, Dr. G., Elektro-Thermostat. Zürich, Harry Christian.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Medizinal-Weine.

Tokayer
Sherry
Portwein
Madeira
Malaga

Griechische Weine

der Act.-Ges. „Achaia“ Patras

deutschen u. französischen Sekt

der renommiertesten Marken

empfehlen

Flotho & Kaiser

Köln, Wollküche 3.

Im Erscheinen befindet sich:

Meyers Grosses Konversations-Lexikon.

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

148,000 Artikel u. Verweisungen.

Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark.

Prospekte und Probehefte liefert jede Buchhandlung.

11,000 Abbildungen, 1400 Tafeln und Karten.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Das Lexikon ist zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Januar 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse des vorigen Monats	Bestand am Schlusse dieses Monats	Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen: Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit.u.Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Zahl der Gestorbenen
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	273	282	232	..	..	9	2	5	..	..	..	..	..	..	..	1	23
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	182	215	185	..	..	1	1	6	..	..	..	..	..	1	..	1	14
Minden	städtisches Krankenhaus	50	55	58	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Herford	Friedrich-Wilhelm-Hospital	63	68	33	..	..	1	..	2	..	1	..	..	..	..	..	..	1
Dortmund	Luisenhospital	376	424	463	..	..	..	7	11	..	5	..	..	..	..	..	4	28
Hagen i. W.	städtisches Hospital	107	118	107	.	..	..	..	3	..	1	..	..	..	..	..	1	15
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp	347	404	358	..	..	..	..	3	..	5	..	..	..	..	..	2	24
Hamm	städtisches Krankenhaus	84	86	94	..	..	..	1	2	..	3	..	..	..	..	..	..	8
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	64	69	69	.	1	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Siegen	städt. Hospital	67	77	97	..	..	3	..	7	..	..	..	..	..	..	..	1	7
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	420	485	523	..	..	2	..	5	..	2	.	.	1	3	..	3	39
Altena	Johannisstift u. kath. Krankenh.	56	53	34	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Schwelm	städtisches Krankenhaus	61	60	41	..	..	..	..	..	2	2	..	..	..	..	..	..	4
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	207	232	196	..	..	2	2	18	.	1	..	..	..	..	..	2	18
„	Marienhospital	327	358	284	..	..	..	8	25	..	2	1	..	..	..	..	..	28
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	443	493	696	..	..	..	5	18	..	5	..	..	..	1	..	4	33
Elberfeld	St. Josephhospital	167	192	215	..	..	..	.	4	..	3	..	..	..	..	..	..	14
„	städtisches Krankenhaus	317	385	404	..	1	5	8	15	1	..	..	..	2	1	..	2	28
Barmen	„ „	274	287	312	..	..	2	3	3	3	3	..	2	..	..	..	2	16
Crefeld	„ „	243	261	224	..	..	..	5	5	..	1	..	..	..	..	..	..	17
Remscheid	„ „																	
M.-Gladbach	Bethesda- und Mariahilf-Krankenhaus	75	91	106	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	..	10
		181	228	211	..	.	..	4	1	..	..	..	..	..	..	..	2	12
Solingen	städtisches Krankenhaus	101	117	104	..	..	..	..	2	1	..	..	..	..	..	..	2	4
Viersen	„ „	60	67	52	..	..	..	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Rheydt	„ „	71	75	63	..	..	..	1	..	..	1	..	..	..	..	..	..	7
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	152	186	170	..	..	1	2	7	..	1	..	..	..	..	..	..	3
Neuss	städtisches Krankenhaus	66	72	49	..	..	..	5	1	..	..	..	..	..	..	..	1	5
Styrum	„ „	78	94	94	..	..	4	3	3	..	3	..	..	..	..	..	4	4
Ruhrort	Hanielstiftung	71	61	51	..	..	..	..	1	..	2	..	..	..	..	..	..	2
Odenkirchen	städtisches Krankenhaus	14	17	10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1
Aachen	Mariahilfhospital	377	396	381	..	..	1	5	11	..	3	..	..	..	..	..	..	26
Aachen-Burtscheid	St. Marienhospital	119	136	99	..	..	..	..	1	..	2	..	..	..	..	..	..	3
Düren	städtisches Hospital	108	97	111	..	..	..	..	7	..	1	..	..	..	..	..	..	10
Eschweiler	St. Antoniushospital	94	85	47	..	..	..	..	6	..	1	..	..	..	..	..	..	5
Eupen	St. Nikolaushospital	58	43	20	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Stolberg	Bethlehemhospital	105	105	36	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	..	..	2
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	809	843	979	..	2	2	10	35	16	..	1	..	1	2	..	12	81
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	128	123	78	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	125	120	91	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	9
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	237	244	256	..	..	..	1	3	..	2	..	..	..	..	..	..	13
Kalk	St. Josephhospital	131	139	138	..	..	..	1	5	..	..	..	..	..	..	..	..	8
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	121	121	42	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	8
Saarbrücken	Bürgerhospital	105	136	158	..	..	..	..	1	..	18	..	..	..	..	..	1	10
Koblenz	Bürgerhospital	207	225	277	..	..	..	3	4	1	2	..	..	..	..	..	2	5
Kreuznach	„	39	49	58	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	.	..	5
Neuwied	„	93	93	117	..	..	..	4	12	..	..	..	..	..	..	..	..	12
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	265	281	349	..	1	4	7	..	..	5	..	..	..	..	..	4	20
Kassel	Landkrankenhaus	332	341	352	..	..	..	3	11	..	2	..	..	..	..	..	6	25
Fulda	„	140	169	159	..	..	1	1	8	..	.	..	..	..	..	..	1	9
Eschwege	„	45	65	74	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Rinteln	„	22	24	22	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schmalkalden	„	25	35	24	..	..	..	.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Januar 1904.

Monat Januar 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyphus, gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	75000	175	27,5	151	42	26,4	..	10	1	5	..	..	..	..	..	2	2	1	..
Bielefeld	57000	159	26,2	107	29	17,7	..	12	..	3	..	..	..	1	..	4	1	..	..
Minden	25198	60	28,2	32	6	15,0	..	1	..	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..
Paderborn	23500	79	39,8	53	11	26,6	..	..	..	3	..	..	..	..	..	1	2	..	..
Dortmund	156989	590	44,4	232	69	17,4	..	3	6	4	..	2	..	1	6	12	12	3	..
Gelsenkirchen	138000	632	53,7	276	109	23,5	..	4	9	8	8	..	..	3	..	14	10	..	..
Hagen	68000	225	38,9	140	37	24,2	..	12	1	4	2	..	..	..	..	1	3	1	..
Bochum	65551	253	45,5	160	51	28,8	..	1	2	..	..	2	..	3	..	6	1	1	..
Hamm	35401	130	43,3	71	23	23,6	..	2	1	3	..	2	..	..	..	3	1	..	..
Witten	34695	122	41,5	69	9	23,5	..	..	1	3	..	..	..	..	..	..	3	..	..
Iserlohn	28177	85	36,5	41	12	17,6	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	..
Siegen	24317	71	34,4	51	11	24,7	..	2	1	1	..	1	..	..	..	1	..	..	..
Schwelm	17300	48	32,7	19	..	12,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Lippstadt	13690	40	34,4	19	7	16,3	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..
Altena	13000	26	23,6	16	..	14,5	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Düsseldorf	234366	661	33,2	364	99	18,3	..	6	7	12	5	..	..	..	1	15	7	6[3]	..
Essen a. d. Ruhr	186800	668	41,8	287	101	18,1	..	1	5	11	9	..	..	..	12	20	5	5	1
Elberfeld	162750	434	31,4	254	65	18,4	..	4	5	7	7	1	..	..	7	13	1	5	..
Barmen	150212	485	38,0	223	53	17,5	..	7	2	2	2	1	..	..	2	12	9	1	1
Crefeld	110573	252	26,7	142	22	15,1	..	..	..	..	1	..	..	..	..	3	1	1	..
Duisburg	100000	386	45,5	171	42	20,2	..	17	..	10	1	2	..	..	2	6	7	2	2[4]
Remscheid	61100	174	33,6	93	25	17,9	..	..	2	3	1	..	..	..	..	4	3	1	..
M.-Gladbach	60153	200	39,2	92	30	18,1	..	..	1	1	..	..	..	..	..	2	2	..	..
Solingen	47419	99	24,6	69	19	17,1	..	2	..	..	2	..	..	..	1	2	1	..	1
Oberhausen	47327	227	56,7	110	50	27,5	..	7	1	1	..	..	..	..	..	7	4	..	..
Meiderich	37762	153	47,7	101	35	31,5	..	16	..	5	..	1	..	..	..	1	3	..	..
Rheydt	37202	113	35,8	63	18	20,0	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	1	..	..
Mülheim a. d. R.[1]	88243	322	42,9	176	75	23,5	..	10	..	2	2	1	..	..	..	5	3	..	..
Neuss	28472	94	38,8	51	20	21,1	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..	1	..	..
Viersen	24761	69	33,0	53	17	25,3	..	..	..	3	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Wesel	22705	56	29,1	25	3	13,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..
Wermelskirchen	15469	46	35,0	17	4	12,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1
Ronsdorf	13650	33	28,4	14	5	12,0	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	..	..
Ruhrort	12406	25	23,8	11	3	10,4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Lennep	9704	24	29,0	15	5	18,2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	145631	396	32,1	228	66	18,5	..	1	..	..	..	1	..	1	..	4	1	1	2
Düren	28203	100	41,5	61	16	25,3	..	..	..	1	..	2	..	..	..	2	..	..	..
Eschweiler	23058	63	32,9	46	11	23,5	..	..	1	2	..	..	..	..	..	2	..	..	1
Eupen	14297	36	29,5	16	3	13,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Stolberg	14249	48	39,8	16	6	13,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cöln	407382	1318	38,1	710	224	20,5	..	7	4	3	12	..	..	..	13	32	17	9	1
Bonn[2]	50736	176	40,8	141	32	32,7	..	..	1	4	..	1	..	..	..	2	2	..	..
Mülheim a. Rh.	45085	132	34,5	69	16	18,1	..	..	1	3	..	1	..	..	..	2	1	..	..
Kalk	20606	60	34,3	29	8	16,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	1
Trier	43506	99	26,8	86	16	23,3	..	..	..	2	2	..	..	..	..	4	1	1	..
Malstatt-Burbach	31000	129	49,0	42	18	16,0	..	..	1	2	2	..	..	..	..	1	1	1	..
Saarbrücken	24797	73	34,7	42	13	20,0	..	..	..	1	..	..	..	..	..	3	1	2	..
St. Johann	21531	67	36,8	29	8	15,9	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Koblenz	47525	136	33,7	74	26	18,6	..	..	..	2	..	1	..	..	..	6	1	1	..
Kreuznach	22300	56	29,6	45	8	23,8	..	2	..	2	..	..	..	1	..	..	..	..	1
Neuwied	11011	27	28,9	31	7	33,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wiesbaden	96304	198	24,2	114	21	13,9	..	1	..	2	2	4	..	..	..	..	3	3	..
Kassel	117386	232	23,2	158	32	15,8	..	2	..	2	..	1	..	..	..	1	4	1	..

1 Mit der Stadtgemeinde Mülheim a. d. Ruhr ist seit 1./1. 1904 vereinigt: die Gemeinde Styrum und Halthausen, die bisherige Bürgermeisterei Broich mit den Landgemeinden Broich, Speldorf und Saarn.

2 Bonn: darunter 8,35 ‰ Geburten, 10,1 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.

3 Darunter ein Fall aus Dezember. 4 Darunter eine Hinrichtung.

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Februar 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse des vorigen Monats	Bestand am Schlusse dieses Monats	Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen: Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Zahl der Gestorbenen
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	282	321	265	..	..	3	5	9	..	..	..	..	..	..	..	1	16
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	215	237	163	..	..	..	..	2	1	..	..	..	..	1	..	..	7
Minden	städtisches Krankenhaus	55	52	47	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Herford	Friedrich Wilhelm-Hospital	68	66	39	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Dortmund	Luisenhospital	224	408	402	..	..	..	5	11	..	..	..	..	..	..	..	3	30
Hagen i. W.	städtisches Hospital	118	118	91	..	..	..	1	5	..	..	..	..	..	..	..	..	8
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	404	368	299	..	..	..	..	9	..	..	..	..	..	..	..	4	13
Hamm	städtisches Krankenhaus	86	79	97	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	8
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	69	66	69	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	2	4
Siegen	städt. Hospital	77	74	77	..	..	..	2	1	..	1	..	..	..	..	..	..	6
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	485	475	474	..	1	4	3	6	..	5	..	..	..	2	..	..	17
Altena	Johanniisstift u. kath. Krankenh.	53	55	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schwelm	städtisches Krankenhaus	60	66	35	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	232	210	176	..	..	1	3	13	..	1	..	..	..	1	..	3	18
„	Marienhospital	358	334	229	..	..	3	2	22	..	1	1	..	..	1	1	1	22
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	493	508	679	..	..	..	5	10	..	2	..	..	1	1	3	5	33
Elberfeld	St. Josephshospital	192	192	176	..	..	..	..	2	1	1	..	..	..	..	..	2	7
„	städtisches Krankenhaus	385	402	425	..	..	3	8	29	..	..	..	..	..	..	..	5	29
Barmen	„ „	287	292	280	..	..	..	2	..	..	..	..	1	..	1	..	2	14
Crefeld	„ „	261	271	202	..	..	..	5	4	..	..	..	..	..	..	..	4	24
Remscheid	„ „	91	100	118	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	9
M.-Gladbach	Bethesda u. Mariahilf-Krankenhaus	228	211	187	..	..	..	3	5	..	..	..	..	..	..	..	4	11
Solingen	städtisches Krankenhaus	117	121	102	..	..	..	..	2	..	9	1	..	..	..	..	1	4
Viersen	„ „	67	74	41	..	..	..	1	3	..	..	..	..	..	..	..	1	6
Rheydt	„ „	75	76	62	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	186	175	154	..	..	..	..	12	..	1	..	..	..	..	..	..	1
Neuss	städtisches Krankenhaus	72	64	41	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Styrum	„ „	94	80	80	..	..	..	..	2	..	1	..	..	..	1	..	3	2
Ruhrort	Hanielstiftung	61	68	46	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1
Odenkirchen	städtisches Krankenhaus	17	11	5	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1
Aachen	Mariahilf-Hospital	396	385	374	..	..	22	6	11	..	1	..	..	..	..	..	..	36
Aachen-Burtscheid	St Marienhospital	136	144	93	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Düren	städtisches Hospital	97	106	77	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Eschweiler	St. Antoniushospital	85	96	49	..	..	..	..	8	..	6	..	..	..	..	..	1	6
Eupen	St. Nikolaushospital	43	34	7	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1
Stolberg	Bethlehemhospital	105	95	28	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	843	852	896	..	2	9	23	40	..	2	..	..	3	..	..	14	80
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	123	122	75	..	..	..	2	2	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	120	142	98	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	2	5
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	244	228	190	..	..	..	3	8	..	1	..	..	..	1	..	..	14
Kalk	St. Josephshospital	139	151	140	..	..	..	..	10	..	..	..	..	..	..	..	..	12
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazareth	121	123	47	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Saarbrücken	Bürgerhospital	136	110	117	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	1	..	..	6
Koblenz	„	225	203	215	..	..	..	3	3	3	1	..	..	..	..	..	1	9
Kreuznach	„	49	57	62	..	..	3	..	..	..	3	..	..	..	..	..	1	1
Neuwied	„	93	104	90	..	..	..	2	11	..	..	..	..	..	..	..	1	3
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	281	289	330	..	..	1	4	2	1	..	..	..	..	..	..	..	20
Kassel	Landkrankenhaus	341	366	355	..	..	1	6	8	..	..	..	..	1	..	..	..	23
Fulda	„	169	176	147	..	..	..	..	8	..	..	..	..	..	..	..	4	9
Eschwege	„	65	64	50	..	..	..	..	5	..	..	..	..	..	..	..	1	3
Rinteln	„	24	22	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Schmalkalden	„	35	33	19	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	21	1

1 Influenza.

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Februar 1904.

Monat Februar 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyph., gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	184	30,5	136	30	22,5	..	4	..	4	..	..	..	..	..	4	..	1	..
Bielefeld	67000	171	32,5	86	20	16,3	..	12	..	1	1	..	..	..	..	5	..	1	1
Minden	25198	48	23,5	34	13	16,7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..
Paderborn	23500	80	42,8	34	4	18,2	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..
Dortmund	157739	539	43,1	245	81	19,6	..	5	3	6	..	2	..	2	10	14	5	1	..
Gelsenkirchen	138000	625	56,9	217	89	19,7	..	4	2	10	5	2	..	..	..	21	5	1	..
Hagen	68000	251	46,4	94	28	17,4	..	..	..	2	1	..	..	..	..	4	2	1	..
Bochum	65551	229	43,5	122	26	23,2	..	1	2	1	..	3	..	..	..	4	6	..	..
Hamm	35618	122	43,2	47	15	16,6	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Witten	34700	107	37,0	34	10	12,1	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2	..	1	..
Iserlohn	28177	78	34,9	47	8	21,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..
Siegen	24323	61	31,6	34	9	17,6	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schwelm	17300	60	43,7	18	3	13,1	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Lippstadt	15690	46	42,3	27	9	24,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Altena	13000	39	32,7	20	4	19,3	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Düsseldorf	234366	722	38,8	317	87	17,0	..	10	2	13	5	3	..	..	..	16	5	4	1
Essen a. d. Ruhr	188300	688	46,1	228	69	15,3	..	..	7	7	6	..	..	3	7	15	6	3	1
Elberfeld	162950	438	33,1	197	53	14,9	..	5	6	9	2	..	..	..	3	2	5	1	..
Barmen	150212	378	31,7	153	41	12,8	..	3	..	2	3	..	..	..	8	14	2	4	..
Crefeld	110573	237	27,1	127	25	14,5	..	..	1	2	1	..	..	..	..	1	1	..	..
Duisburg	100000	347	44,7	140	47	17,6	..	19	1	4	3	..	..	..	..	9	1	..	..
Remscheid	61311	170	30,9	59	15	12,1	..	1	1	1	1	..	..	..	..	1	1	..	..
M.-Gladbach	60251	205	43,0	79	27	16,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Solingen	47419	117	31,1	56	15	14,9	..	..	..	1	1	..	..	1	1	1	..	2	..
Oberhausen	47327	211	56,1	82	42	21,8	..	1	2	2	..	1	..	1	..	6	2	..	..
Meiderich	38007	161	53,1	75	31	24,7	..	7	..	6	..	..	..	..	..	7	2	..	..
Rheydt	37348	107	36,2	45	12	15,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Mülheim a. d. R.	88573	301	39,9	152	75	20,2	..	9	..	4	..	1	..	1	..	7	3	..	..
Neuss	28472	93	40,9	40	7	17,6	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Viersen	24761	101	51,3	43	12	21,8	..	1	..	1	..	1	..	..	..	1	..	..	..
Wesel	22705	53	29,4	25	6	13,8	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..
Wermelskirchen	15469	41	33,2	8	2	6,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ronsdorf	13650	26	23,9	10	2	9,2	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..
Ruhrort	12406	38	38,4	26	7	26,3	..	1	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..
Lennep	9704	19	24,7	3	1	3,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	145838	374	32,3	211	65	18,2	..	15	..	2	..	..	..	..	..	9	3	..	..
Düren	28203	81	36,4	40	14	18,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Eschweiler	23058	66	36,0	33	7	18,0	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Eupen	14297	24	21,1	20	2	17,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..
Stolberg	14249	48	42,2	15	4	13,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Cöln	408864	1252	38,6	560	158	17,3	..	6	2	22	15	1	..	4	8	28	6	5	3
Bonn[1]	50736	174	43,1	115	28	28,5	..	..	..	2	..	..	..	1	..	3	3	..	..
Mülheim a. Rh.	45085	146	40,7	55	13	15,3	..	..	..	1	..	1	..	..	..	5	2	..	..
Kalk	20606	91	55,4	36	12	25,0	..	..	..	2	..	..	..	..	..	5	1	1	..
Trier	43506	93	26,9	79	15	22,8	..	..	1	2	2	..	..	..	..	2	2	..	..
Malstatt-Burbach	31000	125	50,7	51	18	20,7	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	1	..	..
Saarbrücken	24797	71	36,1	29	6	14,7	..	..	1	..	..	2	..	..	..	2	..	1	..
St. Johann	21531	68	39,7	34	12	19,9	..	1	2	1	..	..	..	1	..	..	..	1	..
Koblenz	47525	150	39,8	76	18	20,1	..	..	1	..	..	..	..	..	..	3	2	3	..
Kreuznach	22300	55	31,0	43	10	24,3	..	7	..	..	..	1	..	..	..	1	..	1	..
Neuwied	11011	24	27,4	14	3	16,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wiesbaden	96304	219	28,7	113	14	14,8	..	..	2	..	1	..	..	..	..	1	1	1	..
Kassel	117386	271	29,0	128	33	13,7	..	2	..	..	..	1	..	..	..	2	2	1	..

1 Bonn: darunter 11,2 % Geburten und 9,4 % Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Mai 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse		Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen												Zahl der Gestorbenen
		des vorigen Monats	dieses Monats		Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	266	250	201	1	..	1	2	10	..	..	..	..	..	1	..	2	25
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	202	201	158	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1	..	2	17
Minden	städtisches Krankenhaus	34	42	49	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Herford	Friedrich-Wilhelm-Hospital	59	67	42	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2
Dortmund	Luisenhospital	362	358	405	..	..	2	1	3	2	1	..	..	4	1	..	2	28
Hagen i. W.	städtisches Hospital	97	99	91	.	..	1	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	8
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	361	369	349	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	1	26
Hamm	städtisches Krankenhaus	57	72	71	..	..	..	..	5	..	2	..	..	..	..	..	..	5
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	72	62	53	..	..	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	2	5
Siegen	städt. Hospital	70	62	71	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	1	6
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	411	415	444	..	..	3	2	3	..	4	.	.	2	2	..	5	31
Altena	Johannitter- u. kath. Krankenh.	45	42	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Schwelm	städtisches Krankenhaus	34	44	26	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	162	177	164	..	..	..	3	9	..	1	..	..	..	..	..	..	12
„	Marienhospital	294	270	204	..	..	3	5	15	..	..	.	.	..	..	..	5	33
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	490	466	679	..	..	..	3	15	..	..	..	..	..	..	..	4	36
Elberfeld	St. Josephhospital	165	153	155	..	..	..	1	5	..	..	..	..	..	..	..	2	14
„	städtisches Krankenhaus	306	296	297	..	..	..	..	5	2	1	..	..	..	1	..	2	15
Barmen	„ „	243	228	240	..	..	1	1	2	..	2	..	5	..	..	..	1	24
Crefeld	„ „	240	277	208	..	..	1	4	4	..	..	..	..	..	..	..	2	17
Remscheid	„ „	86	84	90	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	4	17
M.-Gladbach	Bethesda- und Mariahilf-Krankenhaus	178	184	155	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	19
Solingen	städtisches Krankenhaus	114	114	107	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	5
Viersen	„ „	60	63	33	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Rheydt	„ „	67	65	57	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	103	109	97	..	..	..	..	5	..	..	..	..	..	..	1	..	3
Neuss	städtisches Krankenhaus	77	66	56	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Mülheim-Styrum	„ „	80	69	69	..	..	..	5	5	..	1	..	..	..	..	..	1	5
Ruhrort	Hanielstiftung	50	52	43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	12	11	7	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	335	357	375	..	..	..	3	13	..	9	..	..	..	..	..	1	31
Aachen-Burtscheid	St. Marienhospital	167	157	103	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	4
Düren	städtisches Hospital	97	99	76	..	..	..	..	3	2	..	..	..	..	..	..	..	5
Eschweiler	St. Antoniushospital	89	87	43	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	38	33	16	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Stolberg	Bethlehemhospital	78	80	20	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	829	840	936	..	..	..	17	24	18	3	1	..	4	..	1	14	70
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	123	114	83	..	..	..	..	8	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	115	91	71	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1	11
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	262	249	203	..	..	..	3	3	1	..	..	..	..	1	..	1	14
Kalk	St. Josephhospital	122	129	138	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	132	129	27	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Saarbrücken	Bürgerhospital	108	107	90	..	..	..	..	1	..	7	..	..	..	..	..	..	2
Koblenz	Bürgerhospital	172	157	188	..	..	1	1	4	..	..	..	..	4	..	..	3	13
Kreuznach	„	34	56	60	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	..	.	..	3
Neuwied	„	98	90	87	..	..	..	2	9	..	2	..	..	..	..	..	..	9
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	269	255	342	..	..	1	6	3	..	2	1	..	..	..	..	4	24
Kassel	Landkrankenhaus	331	305	297	..	..	1	3	8	..	..	..	..	..	..	..	2	20
Fulda	„	167	172	149	..	..	1	..	4	..	..	..	..	..	..	..	2	11
Eschwege	„	58	54	45	..	..	..	..	4	..	..	..	..	..	..	..	1	3
Rinteln	„	16	18	11	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1
Schmalkalden	„	28	35	24	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Mai 1904.

Monat Mai 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyph., gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	195	30,2	115	26	17,8	..	2	..	3	..	..	..	..	..	7	..	2	..
Bielefeld	68000	175	30,3	77	24	13,3	..	2	1	..	2	..	..	1	..	4	2	..	..
Minden	25766	48	21,9	25	4	11,4	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Paderborn	26089	88	39,7	34	6	15,3	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	2	..	..
Dortmund	161206	578	42,2	249	80	18,2	..	3	3	2	..	2	..	..	4	11	6	3	..
Gelsenkirchen	138000	609	51,9	209	83	17,8	..	6	2	5	3	..	..	..	..	21	4	..	1
Hagen	68000	215	37,2	95	27	16,4	..	..	..	4	..	..	..	..	..	7	3	2	..
Bochum	65551	212	38,2	112	36	20,2	..	..	1	1	..	2	..	..	..	3	3	1	..
Hamm	36401	120	38,8	66	27	21,3	..	..	1	4	..	1	..	1	..	4	2	1	..
Witten	34700	95	32,3	68	11	23,1	..	..	2	..	..	..	..	..	..	2	3	..	..
Iserlohn	28177	83	34,9	28	8	11,8	..	..	..	..	..	..	..	2	..	1	3	..	..
Siegen	24323	71	34,4	32	6	15,5	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Schwelm	17500	46	31,0	33	11	22,2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Lippstadt	13800	37	31,4	19	6	16,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Altena	13000	22	19,9	19	6	17,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..
Düsseldorf	234366	679	34,1	333	90	16,7	..	11	1	6	2	1	..	1	..	22	6	9	4
Essen a. d. Ruhr	192600	630	38,5	276	83	16,9	..	..	6	12	4	1	..	..	7	23	6	1	1
Elberfeld	162150	443	32,2	189	45	13,7	..	2	7	..	7	..	1	..	4	8	3	2	1
Barmen	150212	370	29,0	174	45	13,6	..	1	1	1	1	..	..	..	5	12	4	3	2
Crefeld	110573	236	23,1	107	16	11,4	..	..	..	2	1	..	..	..	..	2	1	2	..
Duisburg	100000	377	45,9	136	40	16,6	..	6	3	4	7	..	..	1	1	9	7	5	1
Remscheid	61500	187	35,5	81	19	15,4	..	..	..	..	..	1	..	..	..	11	2	1	..
M.-Gladbach	60364	177	34,5	104	24	20,3	..	..	..	1	1	..	..	..	..	6	2	2	..
Solingen	48424	117	28,4	49	15	11,8	..	..	1	..	..	..	..	..	..	3	2	1	..
Oberhausen	47327	190	47,5	64	24	16,0	..	..	1	1	..	..	..	..	..	1	6	..	..
Meiderich	38731	179	54,4	66	28	20,1	..	..	..	5	..	..	..	..	..	3	3	..	..
Rheydt	37666	100	31,3	42	13	13,1	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	..	..	..
Mülheim a. d. R.	89292	320	42,2	126	41	16,6	..	2	2	3	..	1	..	..	..	11	1	**6**	..
Neuss	28472	79	32,6	46	11	19,0	..	..	..	..	2	..	..	..	..	1	2	..	..
Viersen	24761	89	42,3	42	12	20,0	..	..	..	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Wesel	22887	47	24,2	25	6	12,9	..	1	..	..	..	..	..	..	..	2	1	..	1
Wermelskirchen	15469	42	32,0	16	1	12,2	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..
Ronsdorf	13650	23	19,8	13	2	11,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9	..	..	..
Ruhrort[1]	32595	162	58,5	49	18	17,7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	1	..	1
Lennep	9704	18	21,8	15	1	18,2	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	146497	378	31,4	184	51	14,8	..	1	..	1	..	1	..	..	..	9	1	2	..
Düren	28848	73	29,8	46	6	18,8	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..
Eschweiler	23058	69	35,6	36	8	18,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Eupen	14297	32	25,2	17	4	13,4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Stolberg	14249	42	34,7	14	4	11,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	1	..
Cöln	413387	1283	36,6	565	209	16,1	..	2	2	4	10	..	..	4	10	46	7	6	1
Bonn[2]	50736	196	45,5	106	33	24,6	..	..	1	1	..	..	..	..	..	9	..	..	..
Mülheim a. Rh.	45085	150	39,2	59	15	15,4	..	..	1	..	..	..	..	1	..	10	..	..	..
Kalk	20606	75	42,8	32	17	18,2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..
Trier	43506	102	27,6	65	14	17,6	..	..	..	..	3	..	..	..	..	3	..	..	..
Malstatt-Burbach	31000	134	50,9	47	12	17,9	..	1	2	2	..	..	..	..	..	4	2	..	..
Saarbrücken	24797	59	27,8	35	7	16,6	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	1	..	..
St. Johann	21531	61	33,5	31	5	17,0	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	1	1
Koblenz	47525	118	29,5	67	28	16,8	..	..	..	..	1	..	..	..	..	8	1	..	..
Kreuznach	23050	66	33,7	31	1	15,8	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	..	..	..
Neuwied[3]	16679	49	42,9	20	3	17,5	..	..	..	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wiesbaden	96304	243	29,7	135	22	16,5	..	..	2	..	..	..	..	..	..	3	1	1	..
Kassel	117386	265	26,6	165	38	16,5	..	..	1	2	..	1	..	..	..	2	4	3	..

1 Mit der Gemeinde Ruhrort ist mit dem 1. April d. J. die Gemeinde Beeck vereinigt.
2 Bonn: darunter 12,1 ‰ Geburten und 9,0 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.
3 Mit der Stadtgemeinde Neuwied ist mit dem 1. April die Gemeinde Heddesdorf vereinigt.

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Juni 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse		Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen													Zahl der Gestorbenen
		des vorigen Monats	dieses Monats		Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	250	244	190	..	..	..	2	4	..	..	..	..	..	..	..	..	58
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	201	207	149	..	..	2	1	1	..	2	..	..	..	..	..	..	16
Minden	städtisches Krankenhaus	42	32	28	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Herford	Friedrich Wilhelm-Hospital	67	54	31	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2
Dortmund	Luisenhospital	358	331	445	..	..	6	11	..	..	..	..	..	..	2	..	1	21
Hagen i. W.	städtisches Hospital	99	104	102	..	..	..	1	1	..	1	..	..	..	..	..	..	9
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	369	351	276	..	..	..	3	3	..	1	..	..	..	..	..	1	12
Hamm	städtisches Krankenhaus	72	56	80	..	..	..	..	5	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	62	77	50	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Siegen	städt. Hospital	62	57	77	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	415	400	411	..	..	2	7	1	..	5	..	..	1	2	..	2	..
Altena	Johannitter- u. kath. Krankenh.	42	48	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Schwelm	städtisches Krankenhaus	44	51	40	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	177	177	151	..	..	2	7	6	..	1	..	..	..	..	..	..	11
„	Marienhospital	270	295	227	..	..	5	8	13	1	..	..	..	1	1	..	3	19
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	466	466	661	..	..	1	2	13	..	4	..	..	..	..	..	..	26
Elberfeld	St. Josephshospital	153	172	170	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	..	..	6
„	städtisches Krankenhaus	296	294	310	..	..	2	3	14	4	1	..	..	..	1	1	1	18
Barmen	„ „	227	245	226	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	..	..	..	11
Crefeld	„ „	277	261	195	..	..	..	3	2	..	..	..	..	1	..	..	1	25
Remscheid	„ „	84	88	96	..	..	..	2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2
M.-Gladbach	Bethesda u. Mariahilf-Krankenhaus	184	199	160	..	..	1	1	1	..	..	..	..	1	..	..	..	7
Solingen	städtisches Krankenhaus	114	121	112	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	4
Viersen	„ „	63	72	39	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Rheydt	„ „	65	58	66	..	..	..	3	2	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	109	112	99	..	..	..	..	2	..	2	..	..	..	..	1	..	5
Neuss	städtisches Krankenhaus	66	64	47	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	10
Mülheim-Styrum	„ „	69	70	70	..	..	..	3	4	..	1	..	..	..	..	..	..	7
Ruhrort	Hanielstiftung	52	47	34	..	..	..	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	11	10	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	357	361	335	..	..	7	3	14	..	2	..	..	2	..	..	6	25
Aachen-Burtscheid	St Marienhospital	157	166	124	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Düren	städtisches Hospital	99	113	96	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..	..	..	..	4
Eschweiler	St. Antoniushospital	87	88	51	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	33	32	15	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Stolberg	Bethlehemhospital	80	92	31	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	840	857	945	..	..	4	22	16	16	6	..	..	32	1	1	17	59
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	114	114	92	..	..	..	2	3	..	..	..	..	..	..	..	1	5
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	91	91	70	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	10
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	249	234	184	..	..	1	2	3	..	1	..	..	..	..	..	..	13
Kalk	St. Josephshospital	129	141	127	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	6
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	129	129	29	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Saarbrücken	Bürgerhospital	107	99	87	..	..	..	..	..	..	10	..	..	..	..	..	1	2
Koblenz	„	157	153	172	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	8
Kreuznach	„	56	43	47	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Neuwied	„	90	89	95	..	..	..	2	9	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	255	270	348	..	..	1	10	1	..	3	..	..	..	..	..	2	32
Kassel	Landkrankenhaus	305	277	272	..	..	3	2	5	2	2	..	..	..	..	..	2	22
Fulda	„	172	172	131	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	1	8
Eschwege	„	54	42	27	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Rinteln	„	18	11	6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schmalkalden	„	35	30	16	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Juni 1904.

Monat Juni 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyphus, gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	156	25,0	121	28	19,4	..	..	..	1	..	..	..	..	..	6	2	1	..
Bielefeld	74000	169	27,8	79	23	13,0	..	..	..	1	1	..	..	1	..	5	..	1	..
Minden	25298	47	22,6	19	3	9,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..
Paderborn	26089	86	40,1	30	8	14,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Dortmund	161870	507	38,2	253	90	19,1	..	6	6	3	1	1	..	..	2	24	11	2	..
Gelsenkirchen	138000	606	53,4	268	104	23,6	..	11	16	4	1	..	..	1	1	34	9	..	1
Hagen	70000	192	33,4	78	15	13,6	..	..	..	4	..	..	..	..	..	4	5	1	..
Bochum	65551	317	51,0	140	34	25,6	..	3	..	2	..	1	..	..	..	3	11	3	1
Hamm	36433	95	31,7	64	25	21,4	..	..	..	1	..	..	..	..	..	3	1	1	..
Witten	34700	98	34,5	45	13	15,9	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Iserlohn	28177	70	30,2	30	9	13,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	1	..	..
Siegen	24323	72	35,0	29	4	14,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..
Schwelm	17500	47	32,7	21	..	14,6	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..
Lippstadt	13876	37	32,4	22	9	19,3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Altena	13000	37	34,6	8	3	7,5	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	1	..	..
Düsseldorf	234000	721	37,5	281	117	14,6	..	14	5	5	4	..	..	..	..	43	8	2	1
Essen a. d. Ruhr	214562	646	36,8	227	73	12,9	..	3	2	5	6	..	..	..	3	25	8	4	1
Elberfeld	162400	417	31,3	184	46	13,5	..	3	4	3	4	2	..	..	2	20	3	4	..
Barmen	150212	361	29,2	133	41	10,8	..	4	1	1	3	1	..	..	..	10	2	3	..
Crefeld	110573	219	24,1	121	25	13,3	..	1	..	..	..	..	..	..	..	11	4	1	..
Duisburg	100000	331	40,1	132	59	16,1	..	9	1	1	3	..	..	1	1	29	7	2	..
Remscheid	62500	183	35,7	54	9	10,5	..	..	..	..	1	1	..	..	..	6	2	1	..
M.-Gladbach	60270	172	34,7	78	31	15,8	..	..	..	..	1	..	..	..	..	7	1	1	..
Solingen	47419	118	30,3	52	10	13,3	..	1	..	..	1	1	..	..	..	1	1	2	..
Oberhausen	47327	177	45,5	54	25	13,8	..	..	..	2	..	..	..	..	..	6	2	..	1
Meiderich	38818	166	52,0	64	28	20,2	..	2	1	5	..	..	..	..	..	5	..	..	..
Rheydt	37693	110	35,5	53	16	17,1	..	..	..	1	1	1	..	..	..	8	1	..	..
Mülheim a. d. R.	89617	307	41,8	87	28	11,8	..	..	3	1	..	..	..	..	..	6	5	2	1
Neuss	30941	70	27,5	42	5	16,5	..	..	..	1	..	..	..	..	..	2	3	..	..
Viersen	24761	80	39,3	32	8	15,7	..	..	1	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Wesel	22887	43	22,8	28	9	14,8	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	2	..	1
Wermelskirchen	16917	50	36,0	6	3	4,3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Ronsdorf	13650	22	19,6	11	1	9,8	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ruhrort	32695	133	49,6	54	27	20,1	..	..	..	2	3	..	..	..	..	13	5	1	..
Lennep	9704	17	21,3	11	1	13,8	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	..	2	..
Aachen	146486	377	31,3	170	53	14,1	..	1	..	2	..	..	..	..	..	21	2	2	1
Düren	29056	77	32,3	37	13	15,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6	..	..	..
Eschweiler	23058	71	37,5	31	10	16,4	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Eupen	14297	27	22,9	16	4	13,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Stolberg	14249	48	41,0	16	10	13,7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7	..	..	..
Cöln	414162	1197	35,2	553	208	16,2	..	2	3	3	9	2	..	2	5	109	15	8	..
Bonn[1]	50736	224	53,8	108	41	25,9	..	..	1	1	..	1	..	..	..	15	3	1	..
Mülheim a. Rh.	45085	156	42,1	48	13	13,0	..	..	..	..	..	1	..	..	..	9	4	2	1
Kalk	20606	74	43,7	29	16	17,1	..	..	..	..	..	1	..	..	..	10	1	..	..
Trier	43506	100	28,0	65	17	18,2	..	..	..	..	1	..	..	..	..	6	2	..	..
Malstatt-Burbach	31000	116	45,5	44	18	17,2	..	1	..	..	1	..	..	..	..	9	2	..	..
Saarbrücken	24797	70	34,4	25	9	12,3	1	..	..	..	..	1	..	..	..	5	..	1	..
St. Johann	21531	51	29,0	33	10	18,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2	..	..
Koblenz	47525	114	29,2	52	21	13,3	..	..	..	..	..	..	..	1	..	11	..	..	..
Kreuznach	24200	41	20,5	33	6	16,5	..	..	..	..	..	1	..	..	..	2	..	1	..
Neuwied	16679	44	32,1	27	2	19,7	..	..	..	2	..	..	..	..	..	1	1	1	..
Wiesbaden	96304	195	24,6	132	22	16,7	..	2	2	..	..	..	..	1	..	5	3	2	..
Kassel	117386	295	30,6	138	39	14,3	..	..	3	1	..	..	..	..	..	15	5	3	..

1 Bonn: darunter 9,4 ‰ Geburten, 6,5 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Juli 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse		Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen												Zahl der Gestorbenen
		des vorigen Monats	dieses Monats		Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	244	245	227	..	..	..	6	4	..	1	..	..	..	..	..	4	26
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	207	208	164	..	..	..	4	2	..	..	..	..	1	2	..	2	13
Minden	städtisches Krankenhaus	32	38	55	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Herford	Friedrich Wilhelm-Hospital	54	49	36	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Dortmund	Luisenhospital	331	351	459	..	1	15	4	..	..	2	..	2	..	1	1	2	25
Hagen i. W.	städtisches Hospital	104	100	111	..	..	..	..	2	..	3	..	..	..	..	..	..	1
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp	351	320	270	..	..	..	..	4	..	2	..	..	..	..	..	3	28
Hamm	städtisches Krankenhaus	56	43	57	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	77	74	64	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Siegen	städt. Hospital	57	60	104	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	3
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	400	395	437	..	..	2	9	8	..	11	6	2	5	2	..	2	32
Altena	Johanniter- u. kath. Krankenh.	48	57	32	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	1
Schwelm	städtisches Krankenhaus	51	59	37	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..	..	..	..	3
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	177	161	142	..	..	1	7	5	..	..	..	..	2	..	..	..	11
„	Marienhospital	295	311	230	..	..	1	3	10	..	3	..	3	..	1	..	1	20
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	466	473	704	..	..	3	5	12	..	3	..	..	1	..	..	4	24
Elberfeld	St. Josephshospital	172	175	171	..	..	..	1	1	..	1	..	..	1	..	..	1	10
„	städtisches Krankenhaus	294	275	318	..	..	1	2	6	1	..	..	1	3	1	..	4	25
Barmen	„ „	245	236	253	..	..	1	..	..	..	3	..	10	..	..	..	1	20
Crefeld	„ „	261	254	203	..	..	4	5	1	..	4	..	..	..	1	..	..	32
Remscheid	„ „	88	87	84	..	..	..	4	..	..	1	..	..	..	..	..	1	12
M.-Gladbach	Bethesda u. Mariahilf-Krankenhaus	199	181	154	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	..	..	12
Solingen	städtisches Krankenhaus	121	92	79	..	..	..	..	1	..	..	..	1	..	..	..	..	11
Viersen	„ „	72	75	41	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Rheydt	„ „	58	40	36	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	2	2
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	112	116	116	..	..	..	..	5	..	..	..	4	1	..	1	..	9
Neuss	städtisches Krankenhaus	64	63	52	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Mülheim-Styrum	„ „	70	64	64	..	..	..	..	4	..	1	..	..	..	..	..	..	2
Ruhrort	Hanielstiftung	47	53	42	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	10	11	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	361	349	378	..	..	18	2	12	2	5	..	..	3	2	..	3	39
Aachen-Burtscheid	St Marienhospital	166	154	126	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Düren	städtisches Hospital	113	96	82	..	..	2	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	6
Eschweiler	St. Antoniushospital	88	87	51	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	4
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	32	37	20	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	..	..	..	3
Stolberg	Bethlehemhospital	92	88	34	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	857	809	1018	..	4	2	26	27	14	8	..	..	32	3	..	6	91
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	114	107	75	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	5
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	91	118	97	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	234	224	231	..	..	..	..	5	..	1	..	..	2	..	..	1	16
Kalk	St. Josephshospital	141	126	155	..	..	..	1	3	..	3	..	..	3	..	..	..	8
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	129	128	38	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Saarbrücken	Bürgerhospital	99	109	126	..	..	..	..	1	..	4	..	..	1	..	..	1	13
Koblenz	„	153	172	218	..	..	..	3	3	..	3	..	..	2	..	..	1	16
Kreuznach	„	43	47	58	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Neuwied	„	89	87	104	..	..	..	5	12	1	1	..	..	..	..	..	..	10
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	270	244	316	..	..	4	19	6	1	2	..	..	..	..	..	..	20
Kassel	Landkrankenhaus	277	276	287	..	..	1	3	10	..	4	..	..	..	..	..	3	24
Fulda	„	172	164	143	..	..	1	..	3	1	..	..	..	..	..	..	..	9
Eschwege	„	42	47	31	..	..	..	2	2	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Rinteln	„	11	16	18	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	2
Schmalkalden	„	30	30	29	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	4

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Juli 1904.

Monat Juli 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyphus, gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	226	35,0	133	60	20,6	..	1	..	..	..	..	..	1	..	35	..	..	..
Bielefeld	74219	203	32,3	86	34	15,6	..	..	1	..	1	2	..	..	..	15	2	..	..
Minden	25766	55	25,1	41	16	18,7	..	1	..	..	1	..	..	..	..	6	4	..	..
Paderborn	26089	81	36,5	44	17	19,8	..	..	..	..	..	..	..	1	..	7	1	..	..
Dortmund	162184	542	39,5	384	202	28,0	..	12	4	2	..	..	..	..	3	154	9	5	..
Gelsenkirchen	153935	641	49,0	430	246	32,9	..	10	17	4	5	1	..	1	..	172	8	..	1
Hagen	75524	238	37,1	124	69	19,3	..	1	..	..	..	..	..	..	..	47	3	..	..
Bochum[1]	113507	466	48,3	271	143	28,1	..	5	..	1	..	2	1	1	..	93	5	..	..
Hamm	36602	125	40,2	56	18	18,0	..	..	..	1	..	..	..	..	..	10	6	1	..
Witten	36921	94	30,0	71	25	22,7	..	..	2	1	..	1	..	..	..	10	3	1	..
Iserlohn	29089	85	34,3	43	16	17,4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	14	1	1	..
Siegen	24323	65	31,5	36	10	17,4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Schwelm	17500	49	32,8	28	4	18,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Lippstadt	13876	42	35,5	23	10	19,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Altena	13000	46	41,8	16	7	14,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Düsseldorf	240747	722	35,4	592	352	27,2	..	12	..	5	4	3	..	1	2	255	19	6	2
Essen a. d. Ruhr	214562	709	39,0	395	218	21,7	..	9	4	9	3	1	..	3	1	167	8	4	1
Elberfeld	162600	407	29,5	249	100	18,0	..	3	5	..	3	..	..	..	5	67	5	..	..
Barmen	152658	441	34,0	253	99	19,5	..	7	2	1	3	1	..	..	3	68	5	9	..
Crefeld	110573	221	23,6	159	64	17,0	..	1	..	..	..	2	..	1	..	45	..	2	..
Duisburg	110550	342	36,6	246	154	26,3	..	4	3	..	9	4	..	..	..	130	6	2	..
Remscheid	65857	163	29,3	74	20	13,3	..	1	3	1	1	1	..	..	..	10	3	2	..
M.-Gladbach	61148	191	36,7	123	76	23,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	56	2	..	..
Solingen	48424	129	31,3	50	14	12,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	1	..
Oberhausen	50744	200	46,4	119	92	27,6	..	..	..	2	..	..	..	..	..	63	4	..	..
Meiderich	39728	159	47,1	93	54	27,5	..	5	1	3	..	..	..	2	..	35	4	..	..
Rheydt	37707	107	34,3	65	40	20,9	..	..	..	..	1	..	..	..	..	27	..	1	..
Mülheim a. d. R.	93070	318	40,1	124	70	15,6	..	..	..	..	2	1	..	..	..	39	3	1	..
Neuss	30941	95	37,1	68	36	25,8	..	..	..	..	1	..	..	..	5	19	3	..	..
Viersen	26169	74	33,3	30	7	13,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	2	..	..
Wesel	22887	65	33,4	29	14	14,9	..	..	1	..	..	..	..	..	..	11	1	..	..
Wermelskirchen	16917	43	29,9	15	5	10,4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Ronsdorf	13650	36	31,0	13	2	11,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Ruhrort	37810	170	52,8	120	90	37,3	..	1	3	1	1	..	1	..	..	68	4	..	..
Lennep	9704	15	18,2	7	2	8,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Aachen	146369	379	30,5	298	137	24,0	..	2	..	2	..	..	..	..	..	96	7	1	..
Düren	29056	73	29,6	71	36	28,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	22	..	..	..
Eschweiler	23670	83	41,5	46	17	23,0	..	..	..	..	..	1	..	..	..	9	2	..	..
Eupen	14297	30	23,7	24	11	18,9	..	..	..	1	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Stolberg	14249	41	34,0	33	20	27,4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	20	..	..	..
Cöln	414552	1321	37,5	1039	641	29,5	..	3	10	4	26	1	..	1	7	494	17	6	..
Bonn[2]	76928	175	26,8	146	63	22,3	..	1	..	2	..	1	..	..	..	36	5	..	..
Mülheim a. Rh.	51555	156	35,9	114	67	26,2	..	..	..	..	..	1	..	..	..	53	3	..	..
Kalk	24211	67	32,6	69	50	33,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	35	1	..	1
Trier	46236	89	22,7	95	44	24,2	..	..	..	..	3	..	..	..	..	31	1	..	..
Malstatt-Burbach	36589	131	42,2	75	44	24,1	..	..	..	..	1	..	..	..	..	36	2	1	..
Saarbrücken	27648	70	29,8	58	28	24,7	..	..	..	..	..	..	1	..	..	22	1	2	..
St. Johann	24484	63	30,3	50	27	24,0	..	..	..	3	..	..	..	..	..	17	1	..	..
Koblenz	47525	123	30,8	94	32	23,5	..	..	..	1	4	4	..	..	..	17	3	1	1
Kreuznach	24200	70	34,1	39	19	19,0	..	..	..	1	..	..	..	..	..	10	..	..	..
Neuwied	16679	35	24,8	28	13	19,9	..	..	..	1	..	1	..	..	..	5	..	..	..
Wiesbaden	96304	210	25,7	176	74	21,5	..	..	7	1	..	1	..	..	..	46	5	1	..
Kassel	117386	250	25,1	167	67	16,8	..	1	2	3	..	1	..	..	..	39	3	1	..

1 Bochum: Es sind die Landgemeinden Wiemelhausen, Hamme, Hofstede und Grumme mit Bochum vereinigt.

2 Bonn: darunter 6,7 ‰ Geburten, 7,5 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten. Es sind die Vororte Poppelsdorf, Endenich, Kessenich und Dottendorf mit der Stadtgemeinde Bonn vereinigt worden, wodurch sich die Einwohner- und Verhältniszahlen, wie oben angegeben, geändert haben.

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat August 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse des vorigen Monats	Bestand am Schlusse dieses Monats	Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen: Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Zahl der Gestorbenen
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	245	25	260	..	..	..	3	3	..	1	..	1	2	..	..	2	19
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	208	170	125	..	..	..	2	1	1	1	..	..	..	..	..	4	15
Minden	städtisches Krankenhaus	38	49	48	..	..	..	1	..	..	5	..	..	..	..	..	..	3
Herford	Friedrich-Wilhelm-Hospital	49	53	36	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Dortmund	Luisenhospital	351	329	424	..	..	6	5	2	1	..	..	1	1	1	2	1	19
Hagen i. W.	städtisches Hospital	100	109	99	.	..	2	..	3	..	3	..	..	1	..	..	1	6
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	320	347	338	..	..	..	..	3	..	3	..	19	..	..	..	..	23
Hamm	städtisches Krankenhaus	43	58	73	..	..	..	..	.	..	4	..	..	..	..	..	..	4
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	74	70	74	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1	3
Siegen	städt. Hospital	60	51	68	..	..	..	.	4	..	1	..	..	..	..	..	..	7
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	395	429	457	..	..	..	5	4	..	10	.	4	2	1	..	2	23
Altena	Johannitter- u. kath. Krankenh.	57	54	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Schwelm	städtisches Krankenhaus	59	43	36	..	..	..	..	1	..	1	..	..	1	..	..	1	2
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	161	138	123	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	11
„	Marienhospital	311	290	208	..	..	..	2	9	3	1	.	..	..	..	..	3	21
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	473	485	776	..	..	3	6	14	..	10	..	..	..	..	..	4	45
Elberfeld	St. Josephhospital	175	155	152	..	..	1	..	..	..	2	..	..	2	..	..	..	10
„	städtisches Krankenhaus	275	312	346	..	..	1	2	9	..	12	..	..	4	..	..	..	23
Barmen	„ „	236	?	?	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Crefeld	„ „	254	236	197	..	..	2	4	7	..	8	..	..	1	1	1	1	19
Remscheid	„ „	87	77	76	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	..	..	1	8
M.-Gladbach	Bethesda- und Mariahilf-Krankenhaus	181	185	192	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	1	..	2	6
Solingen	städtisches Krankenhaus	92	111	99	..	..	..	2	..	..	14	..	..	..	..	..	..	6
Viersen	„ „	75	54	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	3
Rheydt	„ „	40	59	67	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	6
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	116	106	109	..	..	..	..	6	..	4	..	..	4	..	..	..	10
Neuss	städtisches Krankenhaus	63	55	32	..	..	..	2	2	..	.	..	..	1	..	..	1	3
Mülheim-Styrum	„ „	64	63	63	..	..	..	1	2	..	4	..	..	..	1	..	.	2
Ruhrort	Hanielstiftung	53	53	52	..	..	..	..	2	..	2	..	..	..	..	..	..	2
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	11	11	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	349	349	387	..	..	3	2	10	6	6	..	..	5	..	..	..	29
Aachen-Burtscheid	St. Marienhospital	154	163	134	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Düren	städtisches Hospital	96	87	74	..	..	..	1	..	..	2	..	..	..	..	..	..	8
Eschweiler	St. Antoniushospital	87	91	44	..	..	..	..	1	..	3	..	..	..	..	..	..	4
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	37	34	18	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	..	..	..	2
Stolberg	Bethlehemhospital	88	94	38	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	2
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	809	756	905	..	4	16	37	38	12	12	..	..	14	..	..	8	89
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	107	106	80	..	..	..	1	1	..	..	..	..	3	..	..	1	7
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	118	121	86	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	..	5
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	224	242	248	..	..	1	3	1	..	1	..	..	1	2	..	1	13
Kalk	St. Josephhospital	126	127	153	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	128	128	29	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Saarbrücken	Bürgerhospital	109	?	131	..	..	..	..	..	..	15	..	..	..	1	..	1	2
Koblenz	Bürgerhospital	172	165	216	..	..	..	3	2	3	1	..	..	4	..	..	..	15
Kreuznach	„	47	44	51	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	.	..	..
Neuwied	„	87	93	100	..	..	..	2	11	..	1	..	..	2	..	..	1	3
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	244	269	373	..	..	..	22	2	..	12	..	..	..	..	..	..	27
Kassel	Landkrankenhaus	276	302	285	..	..	1	2	4	..	4	..	6	..	..	..	..	15
Fulda	„	164	151	130	..	..	..	5	1	..	1	..	..	..	..	..	1	9
Eschwege	„	47	42	38	..	..	..	..	1	..	..	..	..	.	..	..	..	2
Rinteln	„	16	8	7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	2
Schmalkalden	„	30	30	30	..	..	..	..	1	..	2	..	..	..	..	..	..	3

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat August 1904.

Monat August 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyph., gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	78000	201	30,4	188	113	28,4	..	1	1	4	..	1	1	..	..	86	1	..	
Bielefeld	74219	185	29,0	120	65	18,8	..	..	1	1	2	..	..	..	..	51	1	1	
Minden	25766	46	21,0	41	21	18,7	..	..	1	..	1	1	..	..	..	15	..	..	
Paderborn	26089	87	39,2	58	27	26,1	..	..	..	1	1	..	..	..	..	16	..	1	
Dortmund	165308	592	42,2	384	224	27,3	..	4	5	1	1	2	..	..	3	183	6	3	
Gelsenkirchen	162184	628	45,6	410	229	29,8	..	9	15	5	..	1	..	..	..	205	10	1	
Hagen	75524	216	33,7	119	72	18,6	..	..	..	2	..	1	..	..	..	60	1	..	
Bochum	113507	439	45,5	262	131	27,2	..	12	..	..	..	2	..	1	..	109	9	1	
Hamm	36709	134	43,0	87	52	27,9	..	..	..	1	..	1	..	..	..	31	4	..	
Witten	36921	116	37,0	72	33	22,7	..	2	1	..	..	..	..	..	..	22	2	..	
Iserlohn	29089	69	27,9	40	22	16,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	12	..	1	
Siegen	24323	67	32,4	37	16	17,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10	1	..	
Schwelm	17500	51	34,3	45	24	30,3	..	..	..	..	1	..	..	..	..	14	..	..	
Lippstadt	13876	44	37,3	38	26	32,2	..	..	..	..	3	..	..	..	..	8	1	..	
Altena	13000	35	31,7	19	12	17,2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	6	..	..	
Düsseldorf	240747	712	34,9	656	441	32,1	..	3	1	1	5	..	1	1	3	365	15	10	
Essen a. d. Ruhr	214562	710	39,0	454	283	24,9	..	9	6	6	1	2	..	..	4	242	10	1	
Elberfeld	162800	429	31,0	298	161	21,5	..	4	1	4	3	1	..	..	2	131	6	1	
Barmen	152658	368	28,4	222	129	17,4	..	4	1	1	2	1	..	..	3	101	3	2	
Crefeld	110573	207	24,4	239	147	28,2	..	2	1	3	3	2	..	..	..	129	4	2	
Duisburg	110550	340	36,2	311	209	33,1	..	7	2	2	2	1	..	..	..	192	5	1	
Remscheid	65857	147	26,5	116	69	20,9	..	1	..	1	..	..	..	..	..	58	1	2	
M.-Gladbach	61148	192	36,0	135	85	26,0	..	..	..	1	..	..	..	..	..	62	1	..	
Solingen	48424	136	33,0	88	40	21,4	..	3	2	..	1	2	..	..	1	27	2	1	
Oberhausen	50744	181	42,0	138	104	32,0	..	1	2	..	..	..	..	..	..	84	2	..	
Meiderich	39728	166	49,2	127	89	37,6	..	1	..	5	..	1	..	..	..	59	7	..	
Rheydt	37797	103	32,0	82	58	25,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	53	1	..	
Mülheim a. d. R.	93070	335	42,4	183	128	23,2	..	..	..	1	1	..	..	..	..	99	1	1	
Neuss	30941	94	35,8	89	57	33,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	50	..	..	
Viersen	26169	85	38,2	50	33	22,5	..	..	..	2	..	..	..	..	..	18	..	..	
Wesel	22887	54	27,8	45	26	23,1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	21	..	1	
Wermelskirchen	16917	41	28,7	25	10	17,5	..	..	..	2	..	..	..	..	..	5	..	..	
Ronsdorf	13650	16	13,8	15	7	12,9	..	1	..	1	1	..	..	..	..	3	..	..	
Ruhrort	37810	138	42,9	126	87	39,2	..	..	1	1	..	1	1	..	..	79	3	2	
Lennep	9704	20	24,2	12	5	14,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	
Aachen	146369	368	29,6	315	197	25,3	..	1	..	3	..	..	..	..	..	149	5	..	
Düren	28848	85	34,8	65	32	26,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	20	..	..	
Eschweiler	23670	81	40,5	46	21	23,0	..	..	..	..	..	1	..	1	..	18	1	..	
Eupen	14297	27	22,2	23	11	19,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10	..	..	
Stolberg	14249	32	26,4	44	34	36,3	..	..	..	..	1	..	..	..	..	28	1	..	
Cöln	414378	1198	34,0	1065	683	30,3	..	5	6	14	11	1	1	1	12	518	13	7	
Bonn[1]	76928	176	26,9	157	93	24,0	..	..	..	..	1	..	1	..	..	63	2	1	
Mülheim a. Rh.	51555	134	30,8	138	96	31,7	..	..	..	1	..	..	..	1	..	77	2	1	
Kalk	24211	66	32,1	58	36	28,2	..	..	..	..	1	..	..	..	..	36	1	..	
Trier	46236	100	25,5	87	36	22,2	..	..	..	..	1	1	..	..	..	21	2	..	
Malstatt-Burbach	36589	139	44,8	77	47	24,8	..	..	..	1	..	..	..	..	..	38	5	1	
Saarbrücken	27648	67	28,5	26	15	11,1	..	..	..	..	..	1	..	..	..	11	3	..	
St. Johann	24484	72	34,6	47	24	22,6	..	..	2	2	..	..	..	..	..	16	..	..	
Koblenz	47525	128	32,0	95	34	23,8	..	..	..	..	4	2	..	..	..	25	1	1	
Kreuznach	24200	53	25,8	30	11	14,6	..	..	..	..	3	..	..	..	..	3	..	..	
Neuwied	16679	42	31,9	20	6	15,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	
Wiesbaden	96304	223	27,2	175	70	21,4	..	..	9	1	1	..	..	..	..	42	2	1	
Kassel	117386	295	29,6	182	98	18,3	..	1	..	..	..	..	..	..	..	77	2	2	

[1] Bonn: darunter 5,1 ‰ Geburten und 4,7 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.

Digitized by Google

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse		Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen												
		des vorigen Monats	dieses Monats		Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	253	256	237	..	..	2	4	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	170	187	142	..	..	..	6	1	..	2	..	..	..	1	..	3
Minden	städtisches Krankenhaus	49	40	37	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..	..	..	..
Herford	Friedrich-Wilhelm-Hospital	53	46	36	..	..	..	1	3	..	1	..	..	..	..	..	1
Dortmund	Luisenhospital	329	331	351	..	1	2	9	.	..	1	..	..	..	..	..	1
Hagen i. W.	städtisches Hospital	109	97	85	.	..	1	..	2	1	..	..	..	..	..	..	..
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	347	369	334	..	..	..	6	5	..	6	..	15	2	1	..	2
Hamm	städtisches Krankenhaus	58	75	82	..	..	..	..	3	..	3	..	..	..	..	..	1
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	70	73	49	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	1
Siegen	städt. Hospital	51	73	72	..	..	..	4	..	..	2	..	..	..	..	..	1
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	429	439	471	..	..	2	5	6	..	5	.	..	4	2	..	2
Altena	Johannitter- u. kath. Krankenh.	54	55	26	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schwelm	städtisches Krankenhaus	43	39	29	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	138	171	152	..	..	..	7	3	.	2	..	..	..	..	..	3
„	Marienhospital	290	?	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	485	506	693	..	..	5	6	22	..	8	..	..	..	..	..	2
Elberfeld	St. Josephhospital	155	182	182	..	..	..	..	1	..	4	..	..	..	..	..	..
„	städtisches Krankenhaus	312	318	294	..	..	8	1	16	3	3	..	..	1	..	..	2
Barmen	„ „	240	233	220	..	..	4	2	3	..	..	..	3	..	..	..	1
Crefeld	„ „	236	255	202	..	..	1	5	3	..	3	..	..	..	..	..	2
Remscheid	„ „	77	67	73	..	..	..	3	2	..	1	..	3	..	..	..	3
M.-Gladbach	Bethesda- und Mariahilf-Krankenhaus	185	192	152	..	..	..	6	2	..	1	..	..	..	..	..	..
Solingen	städtisches Krankenhaus	111	111	93	..	..	..	1	..	..	3	..	..	..	..	..	1
Viersen	„ „	54	74	54	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Rheydt	„ „	59	67	54	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	106	111	94	..	..	..	..	2	..	2	..	8	..	..	..	.
Neuss	städtisches Krankenhaus	55	65	43	..	..	..	1	1	..	3	..	..	.	..	..	..
Mülheim-Styrum	„ „	63	70	70	..	..	..	2	2	..	3	..	..	..	..	..	.
Ruhrort	Hanielstiftung	53	54	34	..	..	..	..	1	..	4	..	..	..	..	..	..
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	11	11	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	349	359	367	..	..	4	6	3	2	5	..	..	2	..	..	3
Aachen-Burtscheid	St. Marienhospital	163	164	109	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Düren	städtisches Hospital	87	108	95	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	1
Eschweiler	St. Antoniushospital	91	96	44	..	..	..	..	3	..	1	..	..	..	..	..	..
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	34	40	20	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..
Stolberg	Bethlehemhospital	94	87	31	..	..	..	..	1	..	2	..	..	..	..	..	..
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	756	756	813	..	..	18	27	25	8	7	..	..	4	2	..	5
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	106	104	60	..	..	..	1	..	..	1	..	..	1	..	..	..
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	121	126	82	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	242	227	199	..	..	..	2	4	..	6	..	..	..	1	..	..
Kalk	St. Josephhospital	127	161	160	..	..	1	3	3	..	2	..	..	..	1	..	..
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	128	136	40	..	..	..	2	..	..	9	..	..	..	..	..	2
Saarbrücken	Bürgerhospital	120	123	97	..	..	..	..	1	..	24	..	..	..	..	..	..
Koblenz	Bürgerhospital	165	169	180	..	..	..	2	2	2	1	..	..	2	..	..	2
Kreuznach	„	44	42	50	..	..	..	..	..	1	1	..	..	..	..	.	..
Neuwied	„	93	96	78	..	..	..	1	12	..	3	..	..	1	..	..	..
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	269	258	352	..	..	..	39	12	..	7	..	..	1	..	..	3
Kassel	Landkrankenhaus	302	309	267	..	..	..	2	3	..	17	..	..	..	..	..	2
Fulda	„	151	143	140	..	..	3	..	2	..	1	..	..	..	1	..	3
Eschwege	„	42	45	42	..	..	..	..	4	..	2	..	..	..	..	..	..
Rinteln	„	8	12	22	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schmalkalden	„	30	20	14	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1

Digitized by Google

Monat September 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyph., gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	191	30,6	100	43	16,0	..	..	1	1	..	..	..	1	..	26	2	1	..
Bielefeld	74219	168	27,6	67	31	11,0	..	2	..	..	..	..	..	..	..	12	..	1	1
Minden	25766	49	23,1	29	11	13,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	1	..	..
Paderborn	26089	89	41,5	34	8	15,9	..	..	1	..	..	1	..	..	..	6	1	..	..
Dortmund	162930	574	42,9	232	90	17,3	..	3	12	..	1	1	..	1	2	33	10	2	..
Gelsenkirchen	153935	578	46,2	227	93	18,2	..	2	22	2	3	..	..	2	..	60	3	2	..
Hagen	75524	250	40,7	70	27	11,4	..	..	..	1	1	..	..	..	..	11	1	1	..
Bochum	118154	422	43,5	167	75	17,2	..	1	2	2	..	1	..	2	..	37	7	..	..
Hamm	36667	128	42,6	55	24	18,3	..	..	..	1	..	..	..	..	..	10	1	..	..
Witten	36921	83	27,5	57	10	18,8	..	..	1	..	..	1	1	1	..	3	2	2	..
Iserlohn	29089	78	32,6	38	17	15,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8	3	..	..
Siegen	24323	66	38,4	27	10	15,7	..	..	..	..	..	..	..	1	..	4	1	..	..
Schwelm	18449	38	25,1	25	7	16,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Lippstadt	13876	48	42,1	27	8	23,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6	1	..	..
Altena	13000	40	37,4	20	7	18,7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Düsseldorf	240747	737	37,2	279	95	14,1	..	..	..	1	1	1	1	1	1	62	7	4	..
Essen a. d. Ruhr	214562	643	36,5	274	108	15,5	..	2	11	5	2	1	..	1	5	60	10	1	3
Elberfeld	163050	436	32,5	220	83	16,4	..	3	4	4	5	1	..	..	1	52	8	1	..
Barmen	152658	377	29,8	169	52	13,5	..	..	1	5	..	..	2	..	4	38	1	1	1
Crefeld	110573	243	27,0	127	46	14,1	..	3	..	2	..	..	..	..	..	32	2	..	..
Duisburg	110500	343	37,7	158	58	17,4	..	1	2	..	3	1	2	..	..	39	8	1	..
Remscheid	65857	160	29,6	84	41	15,5	..	..	..	..	..	..	1	..	..	26	6	1	..
M.-Gladbach	61148	205	40,8	83	38	16,5	..	..	2	1	1	..	..	..	..	15	..	..	..
Solingen	48424	118	29,6	47	25	11,8	..	..	..	..	..	3	..	..	..	18	1	..	..
Oberhausen	50744	224	53,8	98	62	23,5	..	3	..	6	..	1	..	..	..	37	5	..	..
Meiderich	39728	152	46,5	65	31	19,9	..	1	..	4	..	1	3	..	..	17	2	1	..
Rheydt	37791	135	43,5	49	24	15,8	..	1	..	..	..	1	..	..	..	15	1	1	..
Mülheim a. d. R.	91851	322	42,6	100	47	13,2	..	..	3	1	2	1	..	..	..	17	2	4	1
Neuss	30941	101	39,7	43	20	16,9	..	..	..	..	1	..	..	..	..	10	1	..	..
Viersen	26169	87	40,5	43	26	20,0	..	..	..	2	..	..	..	..	..	17	..	..	..
Wesel	22887	55	29,2	34	13	18,1	..	..	1	1	..	1	..	..	..	6	1	..	..
Wermelskirchen	16917	37	26,6	15	5	10,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	1	1	..
Ronsdorf	13650	28	24,9	12	4	10,7	..	..	1	..	1	..	..	..	..	1	..	..	..
Ruhrort	37810	144	46,4	74	32	23,9	..	..	3	3	1	..	..	1	..	25	3	1	..
Lennep	9704	18	22,6	10	2	12,5	..	..	..	1	..	..	..	..	..	2	..	1	..
Aachen	146029	359	29,9	213	88	17,7	..	2	1	..	2	1	..	..	..	49	3	1	1
Düren	29056	90	37,7	49	20	20,5	..	1	..	..	..	1	..	..	..	9	..	..	1
Eschweiler	23670	83	42,3	37	21	18,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	13	..	1	..
Eupen	14297	29	24,7	22	8	18,7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	1	..	..
Stolberg	14249	53	45,3	28	9	23,9	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8	1	..	..
Cöln	415166	128	37,5	664	300	19,5	..	14	10	5	17	7	..	6	7	160	13	4	..
Bonn[1]	78870	160	24,7	126	46	19,4	..	..	..	..	..	..	..	1	..	12	3	..	..
Mülheim a. Rh.	51555	148	34,9	61	27	14,4	..	2	..	1	..	..	..	..	..	19	1	..	..
Kalk	24211	77	39,7	43	24	22,2	..	..	..	..	3	..	..	..	..	13	..	..	..
Trier	46236	94	25,7	70	14	18,4	..	..	2	..	..	1	..	..	1	9	..	..	1
Malstatt-Burbach	36584	127	42,3	36	20	12,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7	1	..	..
Saarbrücken	27648	76	33,4	30	11	13,2	..	..	..	..	1	3	..	..	..	4	1	..	..
St. Johann	24484	62	30,8	30	9	14,9	..	..	..	3	..	3	..	..	..	5	1	..	..
Koblenz	51700	126	29,7	64	17	15,1	..	..	..	1	5	1	..	..	..	8	1	1	..
Kreuznach	23400	44	22,9	39	8	22,3	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	..	..	..
Neuwied	16979	41	29,9	23	11	16,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Wiesbaden	96304	193	24,4	122	25	15,4	..	..	11	1	..	4	..	..	..	13	..	1	..
Kassel	117386	229	23,7	141	38	14,6	..	..	1	1	..	1	..	..	..	16	2	1	..

1 Bonn: darunter 7,3 ‰ Geburten und 5,2 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.

Die Einwohnerzahlen sind nach Maßgabe der endgültigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1900 und 2. Dezember 1895 unter Berücksichtigung der hieraus sich ergebenden Zu- und Abnahme der Bevölkerung auf die Mitte des Jahres 1904 berechnet worden, und den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts entnommen; ausgenommen sind die Städte, die durch Fortschreibung selbst die höhere Zahl festgestellt haben.

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 50 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Oktober 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse des vorigen Monats	Bestand am Schlusse dieses Monats	Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen: Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Zahl der Gestorbenen
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	256	245	212	..	..	1	6	4	..	..	..	..	4	..	..	2	15
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	183	193	138	..	..	..	5	..	..	..	..	..	1	1	..	3	9
Minden	städtisches Krankenhaus	40	39	47	..	..	..	3	1	..	2	..	..	..	..	..	..	4
Herford	Friedrich Wilhelm-Hospital	46	52	32	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	1	4
Dortmund	Luisenhospital	331	349	511	..	..	..	7	4	..	3	..	..	..	1	..	2	43
Hagen i. W.	städtisches Hospital	97	116	107	..	..	1	1	2	..	1	..	..	..	1	..	2	4
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp	369	370	318	..	..	..	4	3	..	4	..	3	1	..	..	..	17
Hamm	städtisches Krankenhaus	75	72	79	..	..	..	2	2	1	..	..	..	..	..	..	1	11
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	73	74	61	..	..	..	..	2	..	1	..	..	..	..	..	..	7
Siegen	städt. Hospital	73	65	79	..	..	..	2	9	..	..	..	..	..	..	..	1	4
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	439	427	456	..	..	..	7	2	..	4	..	..	3	3	..	4	25
Altena	Johannitter- u. kath. Krankenh.	55	50	23	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1
Schwelm	städtisches Krankenhaus	39	54	40	..	..	..	..	2	..	4	..	..	..	..	..	..	1
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	171	174	137	..	..	..	2	6	..	1	..	..	..	..	..	1	11
„	Marienhospital	?	?	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	506	481	797	..	..	1	5	14	..	4	..	2	..	..	..	7	38
Elberfeld	St. Josephshospital	182	176	161	..	..	..	2	6	..	7	..	..	..	..	..	2	14
„	städtisches Krankenhaus	318	298	291	..	..	5	8	15	3	4	..	..	1	2	..	1	29
Barmen	„ „	233	267	246	..	..	..	6	..	2	3	..	..	..	..	..	1	22
Crefeld	„ „	255	237	165	..	..	..	5	1	..	3	..	..	..	2	..	1	10
Remscheid	„ „	67	72	69	..	..	..	3	2	..	..	..	2	..	..	..	3	1
M.-Gladbach	Bethesda u. Mariahilf-Krankenhaus	192	207	165	..	..	..	4	1	..	1	..	..	..	1	..	2	12
Solingen	städtisches Krankenhaus	111	131	107	..	..	..	2	2	..	28	..	..	..	..	..	4	8
Viersen	„ „	74	72	29	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Rheydt	„ „	67	73	61	..	..	..	1	2	..	1	..	..	..	..	..	..	4
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	112	133	130	..	..	..	3	3	..	3	..	1	..	..	..	..	8
Neuss	städtisches Krankenhaus	65	72	44	..	..	..	2	..	..	2	..	..	..	..	..	1	1
Mülheim-Styrum	„ „	70	73	71	..	..	..	..	1	..	8	..	..	..	..	..	..	6
Ruhrort	Hanielstiftung	53	53	49	..	..	..	2	2	..	4	..	..	..	..	..	..	2
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	11	11	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	359	349	366	..	..	6	2	7	1	2	..	..	1	1	..	3	19
Aachen-Burtscheid	St. Marienhospital	164	136	86	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Düren	städtisches Hospital	108	105	92	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Eschweiler	St. Antoniushospital	96	90	39	..	..	..	1	3	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	40	38	18	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Stolberg	Bethlehemhospital	87	?	27	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	756	785	938	..	..	19	32	29	9	4	..	..	..	1	..	9	66
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	104	116	82	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	6
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	126	145	106	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	227	216	210	..	..	..	2	3	..	4	..	..	..	..	..	..	11
Kalk	St. Josephshospital	161	157	159	..	..	..	3	5	1	..	..	..	..	..	1	..	12
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	136	138	27	..	..	..	1	..	..	3	..	..	..	..	..	..	3
Saarbrücken	Bürgerhospital	123	102	92	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	..	..	..	8
Koblenz	„	169	161	199	..	..	..	1	3	..	..	..	..	..	..	..	3	5
Kreuznach	„	42	35	35	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Neuwied	„	96	107	130	..	..	..	3	26	..	1	..	..	..	..	..	..	5
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	258	281	322	..	..	..	40	4	..	4	..	..	..	..	..	..	27
Kassel	Landkrankenhaus	309	305	254	..	..	1	2	7	..	5	..	..	..	..	..	3	19
Fulda	„	143	140	120	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	8
Eschwege	„	45	45	33	..	..	..	2	2	..	3	..	..	..	..	..	..	3
Rinteln	„	10	13	15	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Schmalkalden	„	20	21	12	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Oktober 1904.

Monat Oktober 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyphus, gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	195	30,2	99	14	15,3	..	..	1	..	..	1	..	..	..	5	6	..	1
Bielefeld	74219	176	27,9	65	21	10,2	..	..	1	..	..	..	..	2	..	2	1	1	..
Minden	25766	47	21,5	32	6	14,6	..	..	1	..	..	..	..	..	..	3	2	..	..
Paderborn	26089	77	32,7	31	7	14,0	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	2	..	..
Dortmund	165303	564	40,2	261	67	18,6	..	2	11	1	..	1	..	1	8	13	11	3	..
Gelsenkirchen	153935	648	49,6	196	64	15,0	..	3	13	8	2	1	..	2	..	28	4	1	..
Hagen	75524	240	37,4	87	28	13,6	..	..	2	4	2	..	..	..	..	7	1	1	..
Bochum	118154	411	41,0	165	42	16,5	..	1	3	2	..	2	..	..	..	13	12	1	..
Hamm	36760	123	39,4	43	9	13,8	..	..	1	1	..	1	..	1	..	1	..	..	1
Witten	36921	88	28,2	48	11	15,4	..	..	1	1	..	..	..	1	..	1	1	1	1
Iserlohn	29089	75	30,4	35	5	14,2	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	..	..	..
Siegen	24323	66	31,9	27	5	13,1	..	..	..	2	..	..	..	1	..	..	..	..	..
Schwelm	18449	46	29,4	18	2	11,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..
Lippstadt	13876	50	42,5	17	8	14,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Altena	13000	34	30,8	17	4	15,4	..	..	1	1	..	..	..	3	..	..	..	..	..
Düsseldorf	240747	713	34,9	260	82	12,7	..	..	2	3	2	1	..	1	1	31	7	4	..
Essen a. d. Ruhr	214562	712	39,2	273	86	15,0	..	2	19	6	..	3	..	1	11	31	7	2	1
Elberfeld	169601	435	30,2	220	64	15,3	..	4	9	5	3	1	..	2	3	26	4	2	..
Barmen	152658	432	33,3	180	36	13,9	..	2	1	2	2	..	..	..	9	17	3	3	..
Crefeld	110573	261	27,9	99	32	10,6	..	1	..	..	3	..	..	..	..	10	3	1	1
Duisburg	110550	353	37,6	131	39	14,0	..	6	2	2	2	1	..	..	..	12	6	1	..
Remscheid	65857	152	27,1	38	12	6,8	..	3	..	1	2	..	..	..	..	4	..	..	..
M.-Gladbach	61148	209	40,5	81	33	15,7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	..	1	..
Solingen	48424	108	26,2	60	17	14,6	..	2	..	4	..	5	..	..	..	2	2	1	..
Oberhausen	37327	223	51,7	88	46	20,4	..	..	..	1	..	1	1	2	..	19	4	..	..
Meiderich	39728	156	46,3	60	20	17,8	..	..	1	2	..	1	..	..	..	6	1	..	..
Rheydt	38203	121	37,3	45	11	13,9	..	..	..	1	1	..	..	..	..	2	1	..	..
Mülheim a. d. R.	91860	314	40,3	104	37	13,3	..	..	1	6	1	2	..	..	..	10	7	2	1
Neuss	30941	86	32,7	28	7	10,6	..	..	..	1	..	..	..	..	..	3	..	1	..
Viersen	26169	80	36,0	29	12	13,1	..	..	..	..	..	1	..	..	..	6	1	1	..
Wesel	22887	54	27,8	28	6	14,4	..	..	..	1	..	1	..	..	..	2	1	..	..
Wermelskirchen	16917	38	26,4	13	3	9,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Ronsdorf	13650	29	24,9	8	1	6,9	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ruhrort	37810	153	47,6	53	18	16,5	..	..	4	..	..	2	..	..	..	7	1	1	..
Lennep	9704	24	29,0	9	2	10,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	146579	341	27,4	171	51	13,7	..	..	..	1	..	..	..	1	..	7	3	2	..
Düren	29056	84	30,0	39	15	15,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Eschweiler	23670	46	22,9	34	7	16,9	..	..	..	..	..	1	..	..	..	2	..	..	..
Eupen	14297	32	26,3	26	7	21,3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	1
Stolberg	14249	42	35,2	26	8	21,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Cöln	417725	1181	33,4	541	170	15,3	..	14	5	6	8	2	..	5	8	62	14	13	..
Bonn[1]	78870	232	26,9	136	47	15,8	..	..	1	..	..	..	..	..	..	12	4	..	..
Mülheim a. Rh.	51555	144	33,1	55	14	12,7	..	1	..	..	1	2	..	..	..	4	1	..	..
Kalk	24211	73	35,5	35	10	17,0	..	..	..	..	1	..	..	1	..	2	2	..	1
Trier	46236	97	24,7	54	15	13,7	..	..	..	..	1	..	..	..	..	6	1	1	..
Malstatt-Burbach	36584	156	50,2	35	13	11,3	..	..	..	1	1	..	..	..	..	1	2	..	..
Saarbrücken	27648	60	25,6	32	5	13,6	..	..	..	..	..	1	..	..	..	3	..	..	..
St. Johann	24484	60	28,8	20	6	9,6	..	..	1	..	1	..	..	..	..	3	..	..	1
Koblenz	51700	133	29,2	53	19	12,0	..	..	..	2	2	..	..	..	..	4	..	1	..
Kreuznach	22736	53	27,5	32	5	16,6	..	..	..	2	2	1	..	1	..	1	1	..	..
Neuwied	16679	39	27,5	19	4	13,4	..	..	..	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Wiesbaden	96304	194	24,3	141	21	17,6	..	..	9	1	..	1	..	..	..	3	1	4	4
Kassel	117386	277	27,8	116	26	11,6	..	1	..	2	..	1	..	1	..	6	2	2	..

20 1 Bonn: darunter 5,3 ‰ Geburten, 4,8 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.
Berechnung der Einwohnerzahl siehe Anmerkung pro Monat September.

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 47 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat November 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse des vorigen Monats	Bestand am Schlusse dieses Monats	Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen: Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit. u. Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Zahl der Gestorbenen
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	245	298	263	..	..	3	10	6	..	..	..	..	..	..	..	2	21
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	193	195	119	..	..	..	6	..	..	6	..	..	..	..	..	3	11
Minden	städtisches Krankenhaus	39	41	45	..	..	..	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..	5
Herford	Friedrich Wilhelm-Hospital	52	65	43	..	..	..	3	2	..	1	..	..	..	..	..	..	4
Dortmund	Luisenhospital	349	377	408	..	..	..	9	1	2	..	..	..	..	1	..	2	18
Hagen i. W.	städtisches Hospital	116	115	90	..	..	2	1	3	..	1	..	..	..	..	..	4	7
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp	370	384	203	..	..	..	5	7	..	4	..	1	2	..	..	3	22
Hamm	städtisches Krankenhaus	72	72	85	..	..	..	2	1	..	1	..	..	..	..	..	..	3
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	74	80	66	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Siegen	städt. Hospital	65	64	85	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	2	3
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	427	456	440	..	..	..	5	3	..	3	..	..	3	5	..	3	23
Altena	Johanniter- u. kath. Krankenh.	50	55	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Schwelm	städtisches Krankenhaus	54	52	36	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	174	108	159	..	2	..	6	9	..	..	..	..	..	..	..	2	8
„	Marienhospital	264	324	232	..	..	1	4	10	..	1	..	2	..	..	..	3	21
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	481	513	694	..	..	..	7	16	..	1	..	..	..	..	1	6	35
Elberfeld	St. Josephshospital	176	192	161	..	..	..	1	2	..	..	..	..	1	..	..	3	4
„	städtisches Krankenhaus	298	318	295	..	..	3	16	11	1	2	..	..	..	..	..	4	20
Barmen	„ „	267	233	254	..	..	..	..	6	..	..	..	..	..	..	..	1	24
Crefeld	„ „	237	242	200	..	..	5	1	3	..	2	..	..	..	..	..	..	27
Remscheid	„ „	72	83	77	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	1	3
M.-Gladbach	Bethesda u. Mariahilf-Krankenhaus	207	219	179	..	..	..	1	2	..	2	..	..	..	..	..	..	12
Solingen	städtisches Krankenhaus	131	122	90	..	..	..	1	2	..	7	..	..	..	..	..	1	8
Viersen	„ „	72	81	33	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Rheydt	„ „	73	75	48	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	133	133	133	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	9
Neuss	städtisches Krankenhaus	72	67	32	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	..	..	..	2
Mülheim-Styrum	„ „	73	76	79	..	..	..	..	3	..	8	..	..	..	..	..	..	5
Ruhrort	Hanielstiftung	53	50	43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	11	10	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	349	409	392	..	..	10	4	7	6	1	..	..	..	..	8[1]	..	24
Aachen-Burtscheid	St Marienhospital	136	148	91	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Düren	städtisches Hospital	105	114	91	..	..	3	3	1	..	1	..	..	..	..	..	1	5
Eschweiler	St. Antoniushospital	90	90	43	..	..	..	..	3	..	2	..	..	..	..	..	..	..
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	38	34	18	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Stolberg	Bethlehemhospital	96	99	22	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	785	798	889	..	..	37	28	43	11	9	..	..	..	1	..	12	67
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	116	124	92	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	145	143	72	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	216	238	223	..	..	..	3	3	..	..	..	..	..	..	..	5	14
Kalk	St. Josephshospital	157	171	154	..	..	..	4	2	..	..	..	..	..	..	..	..	11
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	138	129	40	..	..	..	2	1	..	1	..	..	..	..	..	..	10
Saarbrücken	Bürgerhospital	102	?	114	..	..	..	..	1	2	3	..	..	..	1	..	..	5
Koblenz	„	161	196	242	..	..	..	4	3	1	1	..	..	..	2	..	..	14
Kreuznach	„	35	37	47	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	4
Neuwied	„	107	96	100	..	..	..	2	12	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	281	304	338	..	..	..	42	5	1	2	1	..	..	..	..	1	18
Kassel	Landkrankenhaus	305	337	315	..	..	..	..	10	..	3	..	..	..	..	..	..	11
Fulda	„	140	169	136	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Eschwege	„	45	45	33	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Rinteln	„	13	20	24	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Schmalkalden	„	21	42	40	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..	..	..	1	4

1) Darunter 5 Influenzafälle

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat November 1904.

Monat November 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyph., gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	184	29,4	103	32	16,5	..	..	2	1	1	..	..	1	..	4	4	..	..
Bielefeld	74219	166	27,2	84	25	13,8	..	3	2	1	1	1	..	1	..	6	3	..	..
Minden	25766	39	18,3	30	5	14,1	..	..	1	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..
Paderborn	26089	72	33,6	39	7	18,2	..	..	1	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..
Dortmund	165308	562	46,7	229	66	17,3	..	1	6	3	1	..	..	..	8	8	11	2	..
Gelsenkirchen	153935	637	50,3	174	60	13,7	..	1	5	6	..	..	..	..	..	10	5	2	..
Hagen	75524	227	36,8	116	35	18,7	..	1	..	10	2	..	..	..	..	4	4	2	1[1]
Bochum	118154	410	42,2	192	49	19,8	..	7	5	10	..	4	..	..	..	13	7	2	..
Hamm	36896	103	34,0	40	9	13,2	..	..	1	..	..	2	..	..	..	2	1	..	..
Witten	36921	94	31,0	59	12	19,5	..	..	2	2	..	1	..	..	..	..	..	..	..
Iserlohn	29089	78	32,8	36	12	15,1	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	2	1	..
Siegen	24945	53	25,8	31	7	15,1	..	..	2	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Schwelm	18449	43	28,3	25	3	16,5	..	1	1	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..
Lippstadt	13876	39	34,2	21	8	18,4	..	..	..	1	..	..	..	1	..	..	2	..	..
Altena	13000	33	30,9	24	7	22,5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Düsseldorf	240747	710	35,9	287	82	14,5	..	1	4	6	1	..	..	1	3	20	6	1	..
Essen a. d. Ruhr	214562	654	37,3	240	69	13,7	..	3	11	13	4	1	..	1	6	15	4	1	1
Elberfeld	169601	393	28,1	218	50	15,6	..	3	7	5	6	..	..	..	3	5	2	..	..
Barmen	152658	363	29,0	161	48	12,9	..	2	2	6	..	..	..	..	9	14	5	3	..
Crefeld	110573	213	23,4	132	25	14,5	..	5	..	2	..	2	..	..	..	6	..	1	1
Duisburg	110550	398	43,8	137	40	15,1	..	8	1	2	3	1	1	..	1	10	3	1	..
Remscheid	65857	173	32,0	63	18	11,7	..	1	1	..	..	..	..	..	..	7	1	..	..
M.-Gladbach	61148	167	33,2	73	18	14,5	..	..	1	1	..	1	..	..	..	1	..	..	..
Solingen	48424	112	28,1	50	18	12,6	..	1	1	..	3	3	..	..	..	..	..	1	..
Oberhausen	50744	190	45,6	74	29	17,8	..	..	1	1	..	..	..	..	..	6	3	..	..
Meiderich	39728	137	42,1	75	25	23,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	3	1	..
Rheydt	38354	99	31,4	42	10	13,3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..
Mülheim a. d. R.	92174	317	40,6	107	30	13,9	..	..	1	9	1	3	..	..	..	8	4	3	..
Neuss	30941	87	34,2	35	11	13,8	..	..	..	3	..	..	..	..	..	1	1	..	..
Viersen	26169	63	29,3	42	11	19,5	..	..	..	..	..	1	..	..	..	4	..	..	..
Wesel	22887	55	29,2	20	4	10,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wermelskirchen	16917	33	23,7	15	2	10,8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ronsdorf	13650	16	14,3	10	2	8,9	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Ruhrort	37810	157	50,6	65	15	20,9	..	..	2	2	..	..	..	1	..	..	3	..	..
Lennep	9704	16	20,0	12	2	15,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	146809	317	26,3	161	43	13,4	..	2	..	3	2	..	..	..	..	7	1	..	..
Düren	29568	82	33,7	41	8	16,9	..	..	..	1	..	..	..	..	..	2	1	..	..
Eschweiler	23670	75	38,6	29	5	14,9	..	..	1	..	..	1	..	..	..	1	..	..	..
Eupen	14297	21	17,9	18	3	15,3	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Stolberg	14249	38	32,5	19	2	16,2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..
Cöln	419351	1250	36,3	571	189	16,6	..	34	12	19	7	..	..	4	11	38	13	4	1
Bonn[2]	78870	320	49,4	118	35	18,2	..	..	..	2	..	..	..	..	..	5	1	1	..
Mülheim a. Rh.	51555	165	44,5	57	19	15,4	..	1	2	..	..	1	..	..	..	8	2	..	..
Kalk	24211	89	44,7	35	6	17,6	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Trier	46236	96	25,3	73	14	19,2	..	..	1	1	..	1	..	..	..	4	2	1	1
Malstatt-Burbach	36584	141	46,9	53	24	17,6	..	1	1	..	3	..	..	..	..	5	2	..	..
Saarbrücken	27648	79	34,8	37	9	16,3	..	..	1	..	1	..	..	..	..	5	3	..	1
St. Johann	24484	61	30,5	27	5	13,5	..	..	..	1	..	1	..	..	..	..	1	..	..
Koblenz	51700	120	28,2	66	13	15,5	..	..	1	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Kreuznach	22736	44	23,5	41	8	21,9	..	..	1	2	1	..	..	..	..	..	2	..	..
Neuwied	16679	45	32,8	26	8	19,0	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wiesbaden	96304	173	21,9	121	13	15,3	..	1	18	..	..	..	..	..	..	1	2	2	..
Kassel	117386	221	23,6	104	26	11,1	..	1	1	..	..	..	..	..	..	3	2	1	..

1 Hinrichtung. 2 Bonn: darunter 5,9 ‰ Geburten und 4,4 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 47 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Dezember 1904.

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse des vorigen Monats	Bestand am Schlusse dieses Monats	Summe der Aufgenommenen	Krankheitsformen der Aufgenommenen: Pocken	Varizellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtherit.u.Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus	Epid. Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Zahl der Gestorbenen
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	298	285	259	..	..	4	8	6	..	..	..	..	..	1	..	..	24
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	195	204	149	..	..	..	10	1	..	1	..	..	..	..	..	2	11
Minden	städtisches Krankenhaus	41	43	42	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..	..	..	1	4
Herford	Friedrich-Wilhelm-Hospital	65	63	46	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Dortmund	Luisenhospital	377	384	454	..	..	..	12	4	..	3	..	..	..	1	..	4	18
Hagen i. W.	städtisches Hospital	115	111	105	.	..	..	..	5	..	..	..	..	..	..	..	..	9
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	384	399	300	..	..	1	12	4	1	.	..	..	2	..	..	5	31
Hamm	städtisches Krankenhaus	72	66	64	..	..	..	..	2	..	1	..	..	..	..	..	..	6
Iserlohn	Bethanien-Krankenhaus	80	89	77	.	..	..	..	2	..	..	..	..	1	..	..	..	7
Siegen	städt. Hospital	64	71	126	..	..	..	1	11	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	456	478	466	..	..	..	11	6	..	..	.	..	2	4	..	8	24
Altena	Johanniter- u. kath. Krankenh.	55	47	25	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Schwelm	städtisches Krankenhaus	52	55	48	..	..	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	108	199	170	..	..	1	2	10	..	1	..	..	..	..	..	1	5
„	Marienhospital	324	314	257	..	..	1	14	19	..	..	.	..	1	..	..	7	21
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	513	471	690	..	..	..	5	31	..	1	..	..	..	2	..	5	45
Elberfeld	St. Josephhospital	192	184	183	..	..	..	1	3	..	2	..	..	1	..	..	..	22
„	städtisches Krankenhaus	318	350	325	..	..	1	9	24	1	1	..	..	2	1	..	1	29
Barmen	„ „	283	263	225	..	..	..	..	3	..	4	..	..	..	..	..	1	12
Crefeld	„ „	242	225	185	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	1	..	..	13
Remscheid	„ „	83	92	109	..	..	1	2	3	..	..	..	..	..	..	..	5	9
M.-Gladbach	Bethesda- und Mariahilf-Krankenhaus	219	208	183	..	..	..	2	2	..	1	..	..	..	1	..	..	17
Solingen	städtisches Krankenhaus	122	126	99	..	..	..	..	3	..	2	..	..	..	..	..	2	8
Viersen	„ „	81	81	32	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Rheydt	„ „	75	74	61	..	..	..	3	2	..	1	..	..	..	..	..	..	4
Meiderich	Elisabeth- und Kais. Wilh.-Krankenhaus	133	161	144	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	2	4
Neuss	städtisches Krankenhaus	67	?	67	..	..	..	..	3	..	2	..	..	.	..	..	..	5
Mülheim-Styrum	„ „	76	76	63	..	..	1	..	1	..	2	..	..	..	..	..	..	3
Ruhrort	Hanielstiftung	51	62	69	..	..	..	5	2	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	10	10	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Aachen	Mariahilf-Krankenhaus	409	349	358	..	1	4	5	10	5	1	..	..	..	..	..	..	36
Aachen-Burtscheid	St. Marienhospital	148	142	88	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9
Düren	städtisches Hospital	114	105	93	..	..	2	3	2	..	1	..	..	..	..	..	..	6
Eschweiler	St. Antoniushospital	90	95	44	..	..	..	..	5	..	2	..	..	..	..	..	..	6
Eupen	St. Nikolaus-Krankenhaus	34	41	28	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	5
Stolberg	Bethlehemhospital	99	103	25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Cöln	Bürger- u. Augustahospital	798	850	969	..	1	26	29	32	7	9	..	..	..	1	..	6	92
Cöln-Deutz	städtisches Hospital	124	129	94	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1	3
Cöln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	143	141	112	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	236	256	269	..	..	4	..	4	..	2	..	..	1	..	..	..	15
Kalk	St. Josephhospital	171	155	116	..	..	..	2	3	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazarett	129	129	50	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	9
Saarbrücken	Bürgerhospital	?	?	105	..	..	..	2	2	..	3	..	..	..	..	..	..	6
Koblenz	Bürgerhospital	196	173	224	..	..	5	3	4	1	..	..	..	..	1	..	..	18
Kreuznach	„	37	54	59	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	.	..	1
Neuwied	„	96	98	92	..	..	..	2	13	..	..	..	..	..	..	..	2	2
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	304	297	348	..	..	..	25	5	..	4	..	..	1	..	..	2	26
Kassel	Landkrankenhaus	337	319	290	..	1	1	3	9	..	3	..	..	..	..	..	1	22
Fulda	„	169	191	143	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Eschwege	„	45	34	33	..	..	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Rinteln	„	20	24	14	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.
Schmalkalden	„	42	46	33	..	..	..	..	..	..	6	..	..	..	..	..	..	3

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen West-

Städte	Einwohnerzahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Totgeborenen	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner und auf 1 Jahr	Lebensalter d. Gestorbenen: bis 1 Jahr	über 1 bis 5 Jahre	über 5 bis 20 Jahre	über 20 bis 40 Jahre	über 40 bis 60 Jahre	über 60 Jahre alt	Alter unbekannt
Münster	76000	2311	30,4	51	1577	20,7	480	171	83	200	232	411	..
Bielefeld	74219	2106	28,3	67	1028	13,8	350	120	56	132	150	220	..
Minden	25766	598	23,2	21	357	13,9	99	25	27	50	70	85	1
Paderborn	26089	1013	38,8	38	496	19,0	118	44	31	63	108	132	..
Dortmund	165308	6749	40,8	119	3243	19,6	1224	528	196	405	449	441	..
Gelsenkirchen	153935	7557	48,0	186	3066	19,9	1308	720	231	265	290	250	2
Hagen	75524	2776	35,4	65	1216	16,1	424	187	85	141	169	210	..
Bochum [1]	118154	2571	43,6	77	1245	21,1	491	237	77	165	162	113	..
Hamm	36896	1444	39,1	47	699	18,9	259	94	42	87	79	138	..
Witten	36921	1241	33,6	37	715	19,3	178	93	42	111	145	146	..
Iserlohn	29089	913	31,3	17	475	16,3	139	43	27	60	77	129	..
Siegen	24945	798	31,9	15	398	15,9	106	59	26	53	59	95	..
Schwelm	18449	595	32,2	12	314	17,0	68	49	18	31	63	85	..
Lippstadt	13876	515	37,1	24	272	19,6	107	12	19	24	46	62	2
Altena	13000	421	32,3	13	213	16,3	64	22	20	28	33	46	..
Düsseldorf	240747	8522	35,3	219	4316	17,9	1748	579	218	441	583	747	..
Essen a. d. Ruhr	214562	8048	37,5	235	3407	15,8	1331	604	232	405	422	413	..
Elberfeld	169601	5151	30,3	168	2689	15,8	817	373	159	270	437	633	..
Barmen	152658	4876	31,9	150	2253	14,7	681	271	135	299	352	515	..
Krefeld	110573	2769	25,0	98	1627	14,7	471	167	108	149	303	429	..
Duisburg	110550	4380	39,6	87	2024	18,3	845	318	126	195	259	280	1
Remscheid	65857	2087	31,6	65	881	13,3	285	83	61	122	144	186	..
M.-Gladbach	61148	2298	37,5	46	1124	18,3	446	112	60	109	168	226	3
Solingen	48424	1440	29,7	53	688	14,2	208	58	55	105	119	143	..
Oberhausen	50744	2466	48,5	60	1071	21,1	601	88	65	122	92	103	..
Meiderich	39728	1954	49,1	54	913	22,9	419	183	54	93	87	77	..
Rheydt	38345	1339	34,9	36	605	15,7	230	55	34	57	87	142	..
Mülheim a. d. R.	91736	3777	41,1	71	1490	16,2	669	153	95	169	174	223	7
Neuss	30941	1077	34,8	24	601	19,4	229	74	25	55	79	139	..
Viersen	26169	941	35,9	34	480	18,3	165	41	30	52	57	135	..
Wesel	22887	624	27,2	17	346	15,1	109	24	24	44	51	94	..
Wermelskirchen	16917	492	29,0	17	185	10,9	44	9	18	16	29	69	..
Ronsdorf	13650	314	23,0	12	134	9,8	30	7	10	26	19	42	..
Ruhrort	37810	1840	48,6	48	865	22,8	379	122	59	121	104	80	..
Lennep	9704	239	24,6	11	131	13,4	24	11	11	16	25	44	..
Aachen	147053	4459	30,3	115	2588	17,5	899	319	83	219	354	712	2
Düren	29568	983	33,2	21	578	19,5	188	46	23	57	94	170	..
Eschweiler	23670	887	37,4	22	442	18,6	140	42	24	38	68	130	..
Eupen	14297	355	24,8	8	246	17,2	62	11	12	26	31	104	..
Stolberg	14243	532	37,3	15	264	18,5	110	27	15	19	29	64	..
Cöln	413902	15134	36,5	437	8216	19,8	3432	995	348	824	1150	1467	..
Bonn [2]	78870	3088	39,1	112	1840	23,3	665	113	94	235	309	424	..
Mülheim a. Rh.	51555	1784	34,6	68	850	16,4	330	120	56	88	108	148	..
Kalk	24211	895	36,9	26	474	19,5	215	57	34	51	58	59	..
Trier	46236	1168	25,2	37	881	19,0	214	73	51	108	155	280	..
Malstatt-Burbach	36584	1637	44,7	55	595	16,2	261	99	41	57	63	74	..
Saarbrücken	27648	822	29,7	25	416	15,0	122	59	25	75	68	66	1
St. Johann	24484	754	30,7	33	390	15,9	131	68	24	51	50	66	..
Coblenz	51700	1492	28,8	52	859	16,6	285	43	51	112	165	203	..
Kreuznach	22736	642	28,2	28	464	20,4	101	87	31	54	72	119	..
Neuwied	16679	501	30,0	7	289	17,3	80	32	19	26	36	96	..
Wiesbaden	96304	2537	26,3	75	1642	17,0	347	160	125	229	303	475	3
Kassel	117386	3066	26,1	115	1809	15,4	507	162	101	245	302	490	2

1) Die Berechnung umfasst das Halbjahr Juli bis Dezember, da in dem vorhergehenden Halbjahr die Zahlen nach dem jetzigen Stadtgebiet nicht festgestellt sind.

2) Bonn: darunter 8,4 ‰ Geburten, 6,6 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten.

Digitized by Google

Todesursachen																				Gewaltsamer Tod durch		
Infektions-Krankheiten									Andere verschied. Krankheiten													
Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyph., gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Lungenschwindsucht	Lungen- u. Luftröhren-Entzündung	Andere akute Erkrank. der Atm.-Organe	Apoplexie	Akuter Gelenkrheumatismus	Darmkatarrh	Brechdurchfall	Alle übrigen Krankheiten	Verunglückt od. nicht näher konst. gewalts. Einwirkungen	Selbstmord	Totschlag
..	20	6	32	1	2	1	3	..	178	155	..	37	3	45	138	922	24	9	1
..	39	11	11	10	3	..	8	..	104	199	219	..	..	59	55	285	13	10	2
..	2	3	2	2	1	..	2	..	42	28	13	5	1	6	26	211	11	1	1
..	.	2	7	2	1	2	4	..	58	11	54	..	..	15	20	309	9	1	1
..	43	82	32	10	13	..	7	60	262	445	136	49	4	312	177	1474	101	36	..
..	62	111	71	34	7	..	13	4	181	419	155	24	..	394	225	1272	81	9	4
..	15	3	37	9	2	..	2	..	105	92	79	40	2	68	92	629	30	10	1[1]
..	34	10	17	..	12	1	4	..	69	..	170	..	..	194	82	599	48	5	..
..	2	4	24	..	7	..	3	..	64	6	92	..	..	51	20	403	19	3	1
..	5	17	17	1	3	1	3	..	70	67	3	19	1	24	23	431	20	7	3
..	..	1	1	2	3	..	3	1	55	48	21	..	..	28	19	275	13	5	..
..	2	4	9	..	1	..	3	..	32	69	9	..	..	9	16	238	5	1	..
..	2	2	4	1	2	..	1	..	34	43	10	..	..	9	11	191	3	1	..
..	..	..	1	3	1	..	3	..	16	36	1	..	..	12	6	187	5	1	..
..	..	5	4	..	1	..	3	..	25	27	25	5	..	12	2	99	1	4	..
..	74	23	67	46	11	2	8	14	359	342	154	121	5	493	379	2056	95	56	11
..	40	95	114	43	11	1	14	76	334	358	147	109	3	539	116	1285	85	26	11
..	52	57	49	54	9	1	4	57	291	331	54	102	12	214	136	1197	45	23	1
..	42	11	31	23	4	3	1	74	245	283	9	85	7	121	188	1031	50	40	5
..	13	3	14	12	7	..	1	..	158	135	57	..	8	71	175	938	20	13	2
..	97	18	35	46	11	3	2	5	160	169	121	48	6	286	193	734	68	18	4[1]
..	7	11	10	8	3	1	..	..	133	82	100	..	2	63	81	344	21	15	..
..	..	4	9	6	2	..	1	..	131	116	49	35	..	34	131	593	8	5	..
..	10	6	12	16	16	..	1	3	130	56	19	33	3	32	31	297	13	9	1
..	14	9	21	1	3	1	3	..	93	166	28	12	..	185	78	418	36	2	1
..	35	3	46	..	4	5	1	..	58	190	..	..	..	64	84	390	29	3	1
..	1	..	2	3	4	..	..	..	69	39	19	22	..	28	86	323	7	2	..
..	24	14	33	12	11	..	2	..	143	135	68	17	3	135	95	740	34	21	3
..	1	1	18	8	2	..	1	7	52	41	16	15	2	72	20	328	15	2	..
..	1	1	13	1	3	..	..	..	81	26	9	17	1	13	49	258	5	2	..
..	2	2	2	1	5	..	..	..	41	32	10	28	..	2	43	164	9	3	2
..	..	..	3	..	..	..	..	..	25	17	14	6	..	10	5	97	4	3	1
..	1	1	4	6	..	..	..	..	24	12	5	4	..	6	3	64	3	1	..
..	4	18	24	6	3	2	3	3	47	129	57	13	4	87	118	303	36	7	1
..	..	3	4	..	..	..	..	1	13	13	2	7	1	5	5	72	1	4	..
..	32	2	27	6	3	..	4	..	220	319	18	66	2	138	230	1463	38	16	4
..	3	1	4	..	3	..	..	..	47	44	65	..	1	42	25	336	6	..	1
..	..	3	8	..	4	..	3	..	42	..	50	..	..	..	50	275	4	1	2
..	..	..	2	1	..	..	..	..	30	23	1	34	..	12	8	127	5	2	1
..	..	..	..	1	1	..	..	..	15	21	16	15	1	17	55	116	5	1	..
..	135	65	114	156	19	1	35	131	810	797	58	234	19	957	649	3795	147	81	10
..	4	4	18	2	4	2	1	..	208	196	17	22	..	115	118	1087	32	8	2
..	6	8	8	1	10	..	2	..	93	80	13	8	..	89	112	392	22	4	2
..	..	4	4	9	1	..	1	..	30	33	18	10	..	55	64	229	12	1	3
..	..	5	6	14	5	..	..	1	115	72	..	39	..	50	37	514	16	5	2
..	4	5	7	10	..	..	..	..	59	64	13	3	1	39	68	298	19	5	..
1	..	2	3	3	10	1	..	..	57	45	3	10	1	31	31	195	13	8	2
..	4	6	10	3	4	..	1	..	32	8	1	..	..	28	20	260	8	3	2
..	..	4	11	21	10	..	1	5	98	102	2	26	4	68	21	462	14	9	1
..	11	1	10	9	8	..	2	..	61	45	15	47	2	7	15	220	5	5	1
..	..	1	16	..	1	..	..	..	22	27	6	31	..	8	8	167	1	1	..
..	4	74	11	7	12	..	1	..	148	114	3	52	1	60	57	1044	20	29	5
..	9	10	21	..	8	..	3	..	213	230	..	..	..	62	108	1090	31	24	..

1) je 1 Hinrichtung.

Digitized by Google

Nachweisung über Krankenaufnahme und Bestand in den Krankenhäusern aus 47

Städte	Krankenhäuser	Bestand am Schlusse		Summa der Aufgenommenen	Krankheits-						
		des vorigen Jahres	dieses Jahres		Pocken	Varicellen	Masern u. Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Keuchhusten	Unterleibstyphus
Münster	Clemenshosp. u. Johannisstift	273	285	2811	1	..	23	54	65	..	2
Bielefeld	städt. u. Franzisk.-Krankenh.	182	204	1796	..	..	4	36	16	3	12
Minden	städtisches Krankenhaus	50	43	528	..	..	..	10	10	..	10
Herford	Friedrich-Wilhelm-Hospital	63	63	454	..	..	1	5	15	..	5
Dortmund	Landeshospital	376	384	5179	..	2	33	87	45	5	15
Hagen i. W.	städtisches Hospital	107	111	1169	..	..	7	5	29	1	11
Witten	Diakonissenhaus u. Marienhosp.	347	399	3793	1	..	1	32	59	1	30
Hamm	städtisches Krankenhaus	84	66	928	..	..	..	6	24	1	18
Iserlohn	Bethanien- „	64	89	754	1	1	..	1	7	..	3
Siegen	städtisches Hospital	67	71	1012	..	..	4	11	39	..	4
Gelsenkirchen	Marienhosp. u. ev. Krankenh.	420	478	5506	..	3	22	60	60	..	56
Altena	Johanniter- u. kath. Krankenh.	56	47	317	..	..	..	..	1	..	2
Schwelm	städtisches Krankenhaus	61	55	444	..	..	5	..	5	2	11
Düsseldorf	evangelisches Krankenhaus	207	199	1861	..	2	8	44	107	..	9
„	Marienhospital	327	314	2762	..	1	23	66	201	7	14
Essen a. d. Ruhr	Huyssenstift und Krupp'sches Krankenhaus	443	471	8472	..	..	15	53	194	..	40
Elberfeld	St. Josephhospital	167	184	2050	..	..	1	6	34	1	21
„	städtisches Krankenhaus	317	350	3924	..	2	30	62	162	20	27
Barmen	„ „	274	263	3005	..	..	10	16	21	5	25
Krefeld	„ „	243	225	2397	..	..	13	39	49	..	23
Remscheid	„ „	75	92	1094	..	3	1	20	19	..	4
M.-Gladbach	Bethesda- und Mariahilf-Krankenhaus	181	208	2073	..	..	1	25	24	3	6
Solingen	städtisches Krankenhaus	101	126	1198	..	..	..	9	20	1	65
Viersen	„ „	60	81	424	..	..	..	5	13	..	..
Rheydt	„ „	71	74	681	..	..	..	9	12	..	3
Meiderich	Elisab.- u. Kaiser Wilh.-Krkhs.	152	161	1498	..	..	1	6	77	..	15
Neuss	städtisches Krankenhaus	66	?	580	..	..	..	15	19	..	11
Mülheim-Styrum	„ „	78	76	893	..	..	5	14	34	..	35
Ruhrort	Hanielstiftung	71	62	550	..	..	..	10	11	..	13
Odenkirchen	Kaiser Wilhelm-Krankenhaus	14	10	60	..	..	..	..	..	..	1
Aachen	Mariahilfhospital	377	349	4487	..	3	78	54	121	24	40
Aachen-Burtscheid	Marienhospital	119	142	1250	..	..	..	2	2	..	4
Düren	städtisches Hospital	108	105	1066	..	..	7	8	18	2	12
Eschweiler	St. Antoniushospital	94	95	557	..	..	..	3	49	..	20
Eupen	St. Nicolaushospital	38	41	205	..	..	..	..	..	..	13
Stolberg	Bethlehemhospital	105	103	332	..	..	..	1	5	..	4
Köln	Bürger- u. Augustahospital	809	850	11177	..	20	150	286	372	145	64
Köln-Deutz	städtisches Hospital	128	129	991	..	..	..	11	19	..	1
Köln-Ehrenfeld	St. Franziskushospital	125	141	1035	..	..	..	..	..	1	4
Mülheim a. Rh.	städt. u. Dreikönigenhospital	237	256	2685	..	..	6	25	49	7	19
Kalk	St. Josephhospital	131	155	1703	..	..	1	18	44	1	6
Trier	städt. Hospital u. Stadtlazareth	121	129	448	..	..	..	8	2	..	15
Saarbrücken	Bürgerhospital	165	?	1357	..	..	..	2	7	2	101
Coblenz	„	207	173	2569	..	..	6	25	35	13	9
Kreuznach	„	39	54	602	..	..	3	1	..	1	11
Neuwied	„	93	98	1181	..	..	..	35	139	1	9
Wiesbaden	städtisches Krankenhaus	265	297	4131	..	2	13	224	47	4	45
Kassel	Landkrankenhaus	332	319	3578	..	1	13	36	98	2	41
Fulda	„	140	191	1657	..	..	6	6	42	1	4
Eschwege	„	45	34	500	..	..	.	7	33	..	5
Rinteln	„	22	24	191	..	..	..	1	..	..	2
Schmalkalden	„	25	46	284	..	..	..	..	5	..	10

Digitized by Google

Epidemische Genickstarre	Ruhr	Brechdurchfall	Kindbettfieber	Wechselfieber	Rose	Syphilis einschliesslich Gonorrhöe	Lungen- und Brustfell-Entzündung	Akuter Bronchial-Katarrh	Lungenschwindsucht	Andere Erkrankungen der Atmungsorgane	Akuter Darmkatarrh	Gehirn-Schlagfluss	Säuferwahnsinn und chron. Alkoholismus	Akuter Gelenkrheumatismus	Andere rheumatische Krankheiten	Verletzungen	Alle übrigen Krankheiten	Zahl der Gestorbenen
..	1	6	4	..	17	38	53	73	74	192	68	13	46	29	114	357	1581	288
..	..	2	7	..	25	39	68	71	66	60	41	2	22	37	66	222	997	144
..	..	..	..	1	4	19	17	17	32	..	17	3	2	17	1	70	298	42
..	..	..	..	..	3	17	7	12	19	11	12	5	13	18	10	39	262	35
..	3	5	8	3	28	375	113	56	225	150	58	8	65	96	87	458	3254	307
..	..	1	1	..	10	16	36	13	38	31	13	3	10	15	42	126	761	92
..	40	7	1	..	24	38	109	108	122	80	66	6	7	74	274	694	2019	271
..	..	..	1	..	5	10	21	20	25	9	13	3	10	15	18	158	571	80
..	..	2	..	..	6	11	16	8	28	28	10	3	6	13	24	127	459	57
..	..	..	..	..	7	12	40	10	13	19	8	3	3	10	25	213	591	55
6	6	27	31	..	37	154	199	145	93	179	116	19	43	99	267	1351	2533	307
..	..	..	..	..	3	..	3	4	75	10	4	..	2	3	9	51	150	17
..	..	1	..	..	3	4	14	8	16	18	..	..	..	11	25	63	258	43
..	..	2	3	..	13	49	28	18	44	22	19	8	6	38	45	172	1224	146
2	11	2	6	1	30	116	88	98	152	71	121	9	4	53	103	468	1115	270
..	2	2	7	4	49	333	249	213	359	212	104	6	36	151	326	2110	4007	408
..	..	6	..	..	10	12	103	71	118	71	13	16	39	34	163	458	873	140
..	1	13	7	1	25	286	99	83	142	54	25	21	62	52	119	489	2142	293
3	39	..	1	..	15	85	113	28	330	74	33	13	28	39	90	413	1594	214
..	..	2	5	1	12	67	57	30	146	68	37	11	54	38	90	225	1430	236
..	5	..	..	..	18	20	34	12	39	25	14	4	15	16	30	173	642	92
..	..	1	4	..	11	34	43	54	141	184	29	12	10	49	79	275	1088	144
1	1	..	..	..	12	23	38	55	49	51	13	2	8	28	59	207	556	67
..	..	..	..	..	5	3	8	..	15	..	..	4	..	7	..	47	317	40
..	..	3	..	..	3	29	18	..	31	47	9	2	..	31	28	105	351	49
..	13	5	1	3	2	15	67	88	24	143	24	..	9	39	146	269	551	68
..	..	1	..	..	4	9	13	16	21	25	7	4	11	41	..	86	297	60
..	..	..	2	..	11	23	32	2	45	32	4	..	1	21	72	257	303	54
..	..	..	..	..	1	29	12	4	19	41	20	2	8	27	35	118	200	23
..	..	..	..	1	2	1	1	4	..	2	..	..	..	1	3	3	41	8
..	..	13	3	..	27	154	123	51	152	77	23	23	52	61	112	379	2917	351
..	..	..	..	..	1	15	6	43	15	13	23	6	4	6	209	171	730	45
..	..	..	..	..	2	14	15	40	8	7	8	2	15	14	25	129	740	70
..	..	..	..	..	1	9	16	21	1	..	2	..	..	14	38	135	248	45
..	..	..	..	..	1	1	5	22	5	1	..	3	4	2	11	8	129	20
..	..	1	1	..	1	2	9	33	10	20	6	4	3	5	24	68	135	33
2	1	99	12	2	140	47	351	259	453	337	129	51	117	169	302	1629	6040	934
..	..	5	..	..	4	65	27	66	25	22	28	9	7	10	60	243	389	61
..	..	..	2	..	5	1	69	60	56	..	19	9	2	65	20	170	552	93
..	..	4	7	..	11	147	66	64	82	71	27	9	13	38	117	448	1475	155
..	..	3	2	1	5	102	52	70	50	52	87	3	26	11	65	444	660	104
..	..	..	..	..	4	41	16	13	19	26	7	6	10	10	6	37	228	90
..	..	1	3	..	4	190	27	27	39	31	33	1	13	30	55	189	602	76
..	..	12	3	..	13	140	45	39	73	119	12	7	23	28	84	243	1643	138
..	..	..	1	..	3	9	8	1	15	35	1	..	7	24	8	72	402	28
..	..	3	..	..	5	1	35	43	26	92	6	3	..	52	91	186	454	71
3	2	2	..	..	23	156	73	90	156	162	52	14	32	42	186	209	2594	286
..	6	..	..	..	23	126	50	18	124	35	18	5	6	66	87	358	2465	251
..	..	..	1	..	12	9	43	39	42	37	36	1	8	45	67	216	1042	97
..	..	..	..	..	3	2	6	15	15	..	3	..	2	28	3	81	297	32
..	..	2	..	..	..	4	6	11	13	2	1	..	2	..	6	22	119	12
..	..	..	..	..	6	3	4	11	10	26	12	7	5	8	26	38	113	18

Digitized by Google

Sterblichkeits-Statistik von 53 Städten der Provinzen Westfalen, Rheinland und Hessen-Nassau pro Monat Dezember 1904.

Monat Dezember 1904	Einwohner-Zahl	Zahl der Lebendgeborenen	Verhältn.-Zahl der Geborenen auf 1000 Einw. und auf 1 Jahr	Zahl der Sterbefälle ausschl. Totgeborenen	Darunter Kinder unter 1 Jahr	Verhältn.-Zahl der Gestorbenen auf 1000 Einwohner u. auf 1 Jahr	Todesursachen: Infektions-Krankheiten: Pocken	Masern und Röteln	Scharlach	Diphtheritis und Croup	Stickhusten	Unterleibstyphus, gastr. Fieber	Ruhr	Kindbettfieber	Andere Infektionskrankh.	Darmkatarrh Brechdurchfall	Gewaltsamer Tod durch: Verunglückung oder nicht näher konstatierte Einwirkung	Selbstmord	Totschlag
Münster	76000	185	28,7	143	24	22,2	..	1	..	4	..	..	..	..	..	2	..	1	..
Bielefeld	74219	169	26,8	102	30	16,2	..	..	3	..	..	..	..	1	..	..	1	2	..
Minden	25766	47	21,5	24	4	11,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1
Paderborn	26089	87	39,2	59	6	26,6	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..
Dortmund	165308	583	41,5	265	81	18,9	..	..	12	5	2	1	..	2	7	8	4	3	..
Gelsenkirchen	153935	661	50,6	209	94	16,0	..	..	3	7	1	..	..	3	..	26	7	..	..
Hagen	75524	231	36,0	103	30	16,1	..	..	..	3	1	..	..	..	..	3	1	..	..
Bochum	118154	423	42,1	188	51	18,7	..	8	..	2	..	1	..	..	..	11	8	1	..
Hamm	36896	113	36,1	52	14	16,6	..	..	..	3	..	..	..	..	..	4	2	..	..
Witten	36921	96	30,7	65	11	20,8	..	3	3	2	..	..	..	..	..	1	2	..	1
Iserlohn	29089	65	26,3	50	14	20,2	..	..	..	1	..	..	..	..	1	2	1	..	..
Siegen	24945	69	32,4	38	8	17,9	..	..	..	2	..	..	..	1	..	2	..	..	..
Schwelm	18449	61	39,0	29	3	18,6	..	1	..	2	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Lippstadt	13876	38	32,3	23	3	19,6	..	..	..	..	..	1	..	1	..	1	..	..	..
Altena	13000	31	28,1	17	2	15,4	..	..	..	2	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Düsseldorf	240747	723	35,4	327	96	16,0	..	1	..	1	1	..	..	..	2	9	3	5	..
Essen a. d. Ruhr	214562	638	35,3	282	99	15,9	..	8	13	25	1	..	1	2	7	17	11	..	..
Elberfeld	169601	423	29,4	248	51	17,2	..	12	4	5	2	1	..	2	20	11	4	2	..
Barmen	152658	416	32,1	219	49	16,9	..	2	..	6	..	..	1	..	20	6	5	3	..
Crefeld	110573	205	21,9	131	22	14,1	..	..	..	1	2	..	..	..	..	1	2	..	..
Duisburg	110550	383	41,0	166	78	17,8	..	1	1	2	2	..	..	..	..	31	6	..	..
Remscheid	65857	164	29,5	79	13	14,2	..	..	2	..	..	..	..	..	..	4	1	1	..
M.-Gladbach	61148	186	35,9	89	25	17,2	..	..	..	1	..	..	..	1	..	1	..	..	..
Solingen	48424	124	30,1	57	14	13,9	..	..	1	3	1	1	..	..	..	3	2	..	..
Oberhausen	50744	214	49,6	86	37	20,2	..	..	..	1	..	..	..	..	..	15	1	2	..
Meiderich	39728	198	58,5	66	30	19,6	..	1	..	2	..	..	..	1	..	4	..	..	..
Rheydt	38345	94	29,9	36	6	11,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..
Mülheim a. d. R.	91736	330	42,2	101	38	12,9	..	..	3	1	..	..	..	..	..	9	2	2	..
Neuss	30941	95	36,1	51	16	19,4	..	..	..	4	..	2	..	..	..	1	2	..	..
Viersen	26169	73	32,8	44	9	19,8	..	..	..	..	1	..	..	..	..	4	2	..	..
Wesel	22887	46	23,6	29	9	14,9	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	..
Wermelskirchen	16917	44	30,6	27	6	19,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Ronsdorf	18650	24	19,6	8	1	6,5	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ruhrort	37810	143	44,5	67	24	20,8	..	..	..	3	..	..	..	1	..	1	5	1	..
Lennep	9704	17	20,6	12	1	14,6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aachen	147053	369	29,6	235	44	18,8	..	2	..	2	2	..	..	1	..	5	6	..	..
Düren	29568	75	29,9	36	6	14,3	..	1	1	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..
Eschweiler	23670	75	37,3	31	13	15,4	..	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Eupen	14297	21	17,3	33	4	27,2	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	1	..	..
Stolberg	14249	50	41,3	17	2	14,1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Cöln	419849	1301	36,5	728	235	20,4	..	34	6	20	13	3	..	4	27	40	8	8	2
Bonn[1]	78870	263	39,3	153	45	19,3	..	3	..	5	1	..	..	..	..	4	7	..	..
Mülheim a. Rh.	51555	131	30,1	80	26	18,4	..	2	..	..	..	2	..	..	..	3	2	..	..
Kalk	24211	65	31,6	37	15	18,0	..	..	1	..	4	..	..	..	..	1	1	..	..
Trier	46236	88	22,4	71	10	18,1	..	..	1	1	..	1	..	..	..	1	..	1	..
Malstatt-Burbach	36584	141	45,4	41	17	13,2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..
Saarbrücken	27648	66	28,3	28	4	12,0	..	..	..	1	..	1	..	..	..	..	1	1	..
St. Johann	24484	68	32,7	31	11	14,9	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Koblenz	51700	116	26,4	83	24	18,9	..	..	..	..	2	..	..	..	5[2]	1	2	1	..
Kreuznach	22736	53	27,6	37	9	19,2	..	..	..	1	3	..	..	..	..	1	1	1	..
Neuwied	16679	36	25,5	20	6	14,2	..	..	1	2	..	..	..	..	..	1	..	..	..
Wiesbaden	96304	186	22,7	146	20	17,8	..	..	12	1	1	1	..	..	..	2	..	5	..
Kassel	117386	231	23,2	190	43	19,1	..	1	..	4	..	2	..	..	..	2	1	1	..

28 1 Bonn: darunter 7,8 ‰ Geburten, 5,1 ‰ Sterbefälle Auswärtiger in Anstalten. 2 Influenza.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google